

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FILOLOGÍA
Departamento de Filología Española IV
(Bibliografía Española y Literatura
Hispanoamericana)



EVALUACIÓN DE SISTEMAS INTEGRADOS DE
AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS: EL CASO
ESPAÑOL

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Carlos Olmeda Gómez

Bajo la dirección de la doctora

Mercedes Caridad Sebastián

Madrid, 2002

CARLOS OLMEDA GÓMEZ

**EVALUACIÓN DE SISTEMAS INTEGRADOS DE
AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS: EL CASO ESPAÑOL**

TOMO I

Tesis doctoral

Directora: Dra. Mercedes Caridad Sebastián
Catedrática de Documentación Automatizada.
Departamento de Biblioteconomía y Documentación.
Universidad Carlos III. Getafe.

DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA IV.
FACULTAD DE FILOLOGÍA.
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

Madrid, 1994

INDICE GENERAL. TOMO I

OBJETIVOS, METODOLOGIA Y FUENTES	1
CAPÍTULO 1. EXAMEN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE	
AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS EN ESPAÑA.	13
1.1. INTRODUCCIÓN.	13
1.2. ¿QUE ES UN SISTEMA INTEGRADO?	15
1.3. ALEPH.	18
1.3.1. Catalogación.	20
1.3.2. Préstamo.	23
1.3.3. Adquisiciones.	26
1.3.4. Revistas.	28
1.3.5. Préstamo interbibliotecario.	30
1.3.6. Otras características.	31
1.4. DOBIS/LIBIS.	33
1.4.1. Catalogación.	35
1.4.2. Préstamo.	39
1.4.3. Adquisiciones.	41
1.4.4. Revistas.	43
1.4.5. Otras características.	44
1.5. LIBERTAS	46
1.5.1. Catalogación.	48
1.5.2. Préstamo.	50
1.5.3. Adquisiciones y suscripciones.	52
1.5.4. Préstamo interbibliotecario.	54
1.5.5. Otras características.	56
1.6. ABSYS	57
1.6.1. Catalogación.	58
1.6.2. Préstamo.	61
1.6.3. Adquisiciones.	63
1.6.4. Revistas, listados y estadísticas.	64

II

1.7. VTLS	66
1.7.1. Catalogación.	66
1.7.2. Gestión del préstamo.	68
1.7.3. Gestión de revistas.	72
1.7.4. Control de materiales en reserva.	74
1.7.5. Adquisiciones y gestión de presupuestos.	75
1.7.6. Informes y gestión de la colección.	76
1.8. SABINI.	79
1.8.1. Catalogación.	80
1.8.2. Adquisiciones.	81
1.8.3. Préstamo.	82
1.8.4. Tesauro.	83
1.9. EL MERCADO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS EN ESPAÑA. 1982-1993.	83
1.9.1. Las empresas, el crecimiento y la concentración del mercado.	87
1.9.2. El mercado en 1993.	94
1.9.3. Gráficos.	99
1.10. Notas capítulo 1.	107
CAPITULO 2. CATALOGOS <i>ONLINE</i> Y RECUPERACION DE INFORMACION	111
2.1. INTRODUCCIÓN.	111
2.2. CATÁLOGOS <i>ONLINE</i> . CONCEPTO Y NATURALEZA.	113
2.2.1. El OPAC y los catálogos manuales	120
2.2.2. Problemas del catálogo manual	121
2.2.3. Las posibilidades del OPAC	124
2.3. ESTRUCTURA Y COMPONENTES DEL SISTEMA DEL CATÁLOGO <i>ONLINE</i>	127
2.3.1 La base de datos.	128
2.3.2 El sistema de gestión de bases de datos.	130
2.3.3. El interface del sistema de gestión de bases de datos. . . .	134

III

2.3.4. El interface del usuario.	135
2.4. TIPOS DE CATÁLOGOS <i>ONLINE</i>	136
2.5. EVALUACIÓN DE OPACS. MÉTODOS.	139
2.5.1. Medidas de la efectividad en la recuperación de información.	141
2.5.2. Análisis en la recuperación de información usando medidas de efectividad.	142
2.5.3. Análisis en la recuperación de información usando medidas basadas en la satisfacción del usuario.	145
2.5.4. Método de análisis basado en el registro de transacciones.	149
2.5.4.1 Problemas	153
2.5.4.2 Ejemplos.	154
2.5.5. Método de análisis basado en la técnica del incidente crítico.	160
2.6 EVALUACIÓN DE CATÁLOGOS <i>ONLINE</i> . RESULTADOS.	163
2.6.1. Estudios sobre los no usuarios de los OPACs.	164
2.6.2. Factores que influyen en la recuperación de información en los catálogos <i>online</i>	167
2.6.3. Estudios sobre fallos en la recuperación de información.	169
2.6.3.1 Estudios que utilizan criterios de precisión y exhaustividad.	170
2.6.3.2 Estudios que usan medidas de satisfacción.	172
2.6.3.3 Estudios que usan los registros de transacciones.	173
2.6.3.4 Otros tipos de estudios sobre fallos en la recuperación.	175
2.7. Notas capítulo 2.	179
CAPITULO 3. REVISION DE <i>INTERFACES</i> DE USUARIOS.	190
3.1. INTRODUCCION.	190
3.2. LAS AYUDAS.	191
3.2.1. ¿Qué es un sistema de ayuda?	192

IV

3.2.2. El acceso a los sistemas de ayuda.	197
3.2.3. Ayudas estáticas o dinámicas.	198
3.2.4. Niveles múltiples de ayuda.	200
3.2.5. Petición de ayudas.	201
3.2.6. Formato de presentación.	202
3.2.7. Problemas con las ayudas.	203
3.2.8. Evaluación de las ayudas.	206
3.3. MENÚS Y COMANDOS	212
3.4. LOS ÍNDICES.	215
3.4.1 Formas de los índices.	216
3.4.2. Clases.	218
3.5. OPCIONES DE PRESENTACIÓN.	220
3.6. POSIBILIDADES DE BUSQUEDA	223
3.6.1. Modelo clásico de interrogación.	224
3.6.2. Modos alternativos.	232
3.7. Notas capítulo 3.	242
CAPITULO 4. CATÁLOGOS <i>ONLINE</i> ESPAÑOLES DE ACCESO	
PÚBLICO.	248
4.1. INTRODUCCIÓN.	248
4.2. ABSYS EN LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID.	251
4.3. LIBERTAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.	263
4.4. VTLS. UNIVERSIDAD POMPEU FABRA.	287
4.6. DOBIS/LIBIS. UNIVERSIDAD DE VALENCIA.	325
4.7. Notas capítulo 4.	363
CONCLUSIONES	366

INDICE GENERAL. TOMO II

APÉNDICES	371
Encuesta sobre el mercado de sistemas de automatización de bibliotecas en España	372
Criterios para evaluar los sistemas integrados de automatización de bibliotecas	412
Requisitos generales del sistema	413
Requisitos detallados de funcionamiento	420
Adquisiciones	450
Control de publicaciones periódicas	475
Catálogo de acceso público	496
Préstamo de medios audiovisuales	511
Préstamo interbibliotecario	519
Acceso a citas de revistas	532
Fichero de información y de consulta de referencias	533
Criterios opcionales	536
Capacidad para trabajar con <i>interfaces</i> y en red	537
Generador de informes	541
Requisitos mínimos de <i>hardware</i>	550
Soporte del vendedor	560
Aprobación y fiabilidad	568
BIBLIOGRAFÍA	575

OBJETIVOS, MÉTODOS Y FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO, METODOS Y FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Antes de entrar en materia, es conveniente aclarar una serie de aspectos que son fundamentales para comprender los motivos que han guiado el estudio de los programas de gestión de bibliotecas y en particular el catálogo online de acceso público (OPAC). Estos motivos se refieren a la obligación de evidenciar y justificar una serie de elementos que a menudo quedan ocultos en la obra final: Por qué se elige el estudio de un tema; cuáles son las motivaciones que le guían y cuál es la perspectiva personal desde la que se aborda el trabajo. Y sobre todo, qué valores subyacen a la propia investigación, ya que se asume la imposibilidad de la neutralidad en los trabajos humanísticos y es obligado traer a la superficie dichos valores.

Por otro lado, también se hace necesario argumentar por qué el tema abordado es un problema, es decir por qué preocupa, qué tiene de interesante, dónde reside su originalidad o hasta qué punto consigue rellenar un vacío en la comprensión de esta materia.

Hace diez años en España, la práctica totalidad de las bibliotecas o centros de documentación consistían en un depósito de libros, periódicos, revistas o informes y el único medio de acceso era la consulta del catálogo de fichas. Las máquinas que podían encontrarse en la biblioteca o centro de documentación eran las de escribir, máquinas fotocopadoras y lectores de microfichas o microfilms dedicados a la consulta de alguna publicación oficial, como el Boletín Oficial del Estado. Las personas interesadas en consultar los fondos de la biblioteca tenían

que trasladarse al centro y usar las obras en la propia biblioteca, o solicitarlos, en su caso, en préstamo para poder llevárselos a su casa. Si la biblioteca no poseía la obra, al usuario no le quedaba otra posibilidad que la de esperar localizarla en otro centro, ya que la práctica del préstamo interbibliotecario era la excepción. Las fichas catalográficas se escribían a mano o con las máquinas de escribir, pudiéndose, en algún caso, realizar las copias mediante el uso de una multicopista. Las bibliotecas y centros de documentación eran las únicas instituciones en las cuales se podían encontrar referencias de libros o revistas. Poseer grandes colecciones de libros ha sido el criterio principal con el que se ha juzgado el *status* y el prestigio de estos centros. A mayor tamaño de la colección mayor renombre o reputación de la institución.

El panorama a partir de mediados de la década de los ochenta ha cambiado sustancialmente. Las bibliotecas y los centros de documentación han adquirido ordenadores y programas para automatizar sus tareas internas, mediante sistemas integrados de automatización de bibliotecas. Con estos sistemas se han construido las primeras bases de datos bibliográficas, además de haberse sentado las bases materiales para la creación de redes de cooperación interbibliotecaria.

El sistema integrado de gestión de bibliotecas se ha convertido, en los últimos años, en el modelo básico de gestión y organización de la generalidad de estos centros. La mayor parte de las bibliotecas universitarias y públicas tienen instalados estos sistemas, parcial o íntegramente, y son pocas las que están en fase de adquisición y puesta en funcionamiento, probablemente a la espera de que sus presupuestos se lo permitan.

Al mismo tiempo, en el colectivo de bibliotecarios se identifica el objetivo institucional de la automatización con la puesta en funcionamiento de un sistema integrado, que se adquiere a alguna de las empresas que los han desarrollado en

España, o a empresas extranjeras que se han asentado en nuestro país.

Estas dos razones no son las únicas que se pueden esgrimir para justificar el estudio de estos sistemas. La introducción de los sistemas integrados de automatización supone el factor decisivo de innovación y de cambio tecnológico en las bibliotecas y centros de documentación. Independientemente de las opiniones de los bibliotecarios, o de la disposición personal, no existen alternativas a este proceso de cambio tecnológico, ya que las tecnologías son estructuras cuyas condiciones de operación demandan la reorganización de sus entornos.

¿En qué sentido la automatización introduce cambios en las bibliotecas?. En todos los niveles en los que se puede descomponer las actividades de las bibliotecas. La automatización afecta a todos los departamentos o secciones de la biblioteca, desde la sección de catalogación o proceso, a las secciones de adquisiciones, préstamo o servicio de información bibliográfica (nivel organizativo). En segundo lugar, la automatización exige la aportación de fondos presupuestarios adicionales, lo que implica que la dirección de la misma tenga que desarrollar ciertas habilidades para la obtención de los mismos. Si la biblioteca ha sido durante bastante tiempo una entidad pasiva, que ha desarrollado unas funciones necesarias, pero no vitales, los proyectos de automatización provocan que los directores de bibliotecas deban asumir un papel más activo para iniciar los proyectos de automatización. Además han de conseguir que una vez comenzado, se consoliden, lo que implica, que logren la asignación de dotaciones presupuestarias destinadas a la automatización de forma sostenida. Este papel más activo no se limita exclusivamente a la obtención de fondos. La adquisición del programa, su instalación y puesta en funcionamiento, obliga al establecimiento de relaciones con otras entidades que participan en la industria de la información. Inevitablemente se establecen relaciones con las empresas vendedoras de los

programas, con los responsables y empleados en los centros de proceso de datos y empresas distribuidoras de *hardware* (nivel de gestión). En tercer lugar, la automatización supone la reconversión profesional de los empleados asignados en cada una de las secciones lo que puede suscitar la generación de conflictos con aquellos empleados que muestren resistencias a la innovación, (problemas de recursos humanos). En cuarto lugar, *last but not least*, existen unos problemas nuevos de carácter socio/técnico, vinculados estrictamente al instrumento informático: ¿cuál va a ser la participación del bibliotecario en la creación y diseño del OPAC?, ¿con qué criterios?, ¿qué nuevos servicios se pueden introducir gracias a la automatización?, ¿qué significa que la información sea accesible a través de redes?

Esta tesis se sitúa en este último nivel. En España se carece de un debate en la profesión de especialistas en información acerca de las relaciones que existen entre bibliotecas e innovación tecnológica. A diferencia de sus colegas anglosajones, los profesionales españoles son ágrafos y rara vez demuestran interés por hacer públicas sus experiencias respecto de la automatización de sus centros. Paradójicamente, las organizaciones públicas encargadas de conservar y difundir información son aquellas que generan menos información.

Las bibliotecas se encuentran con un doble problema, que tiene su origen en la adopción y puesta en funcionamiento de las tecnologías digitales y de los efectos que esa introducción causan en la propia institución. Quizás forma parte de la naturaleza de los avances tecnológicos, que no se pueda anticipar las formas en las que las innovaciones tecnológicas se puedan utilizar hasta que no se usan en situaciones reales. Sin embargo, una vez que una innovación tecnológica se ha usado en situaciones reales, es difícil o casi imposible eliminar esa tecnología y volver con los viejos métodos. Desde este punto de vista, todas las innovaciones

tecnológicas parece que son una caja de Pandora: desconocemos sus consecuencias hasta que no las liberamos. Los sistemas integrados no son una excepción. El primer capítulo estudia esta nueva tecnología con la que se están reorganizando las bibliotecas. Se ha buscado intencionadamente pormenorizar las funciones y características que exhiben los programas, partiendo de una situación de incertidumbre, ¿qué son estos sistemas integrados, qué permiten realizar y qué características tienen?. Este capítulo es una crónica que concluye con una encuesta realizada a las distintas empresas que comercializan estos sistemas integrados.

Los catálogos *online* son la parte más visible de todo proyecto de automatización. Tanto el personal que trabaja en la biblioteca, como los usuarios conciben el catálogo como el aspecto fundamental de la propia institución. El catálogo *online* y la fotocopidora son las dos únicas innovaciones técnicas presentes en las bibliotecas que tienen un efecto inmediato y significativo desde el punto de vista del usuario. El catálogo *online* es el medio que permite al usuario conocer la utilidad de la automatización de los servicios de las bibliotecas. El catálogo *online* contribuye a la democratización del acceso de los usuarios a la tecnología de los ordenadores. Esta insistencia en la importancia que tiene el OPAC para los usuarios no es baladí. Es la que motiva que se haya seleccionado este módulo para su estudio de modo pormenorizado. El segundo capítulo intenta sacar a la luz una serie de aspectos esenciales del OPAC. La primera dimensión se refiere a la naturaleza del OPAC. Se discuten los distintos enfoques que sobre el mismo se han expresado. Desde quienes sostienen que el OPAC no es sino un catálogo mecánico, hasta quienes conciben señalan que el fin último del OPAC es proporcionar a los usuarios el acceso, no sólo a las colecciones que posee el centro, sino también a otros recursos de información ajenos al catálogo tradicional o externos a la biblioteca.

Existe una confusión en la terminología de los bibliotecarios que se refiere a la utilización frecuente del término "usuario" para denominar a aquellos para quienes se ha diseñado los servicios, los cuales puede que no hagan uso de esos servicios en ningún caso. Los usuarios para quienes se ha diseñado un OPAC y los usuarios que de modo real lo usan, pueden ser absolutamente diferentes. Los aspectos más interesantes que se refieren al usuario del OPAC, se relaciona con la actitud, la conducta y el sentido de éxito que experimenta cuando recupera información. En el capítulo segundo se estudia este último aspecto, es decir qué es un fallo en la recuperación de información en el OPAC y los métodos que existen para evaluar la recuperación de información basándose en criterios de eficiencia.

Si un sistema no se usa, fracasa. Si un sistema no permite obtener lo que el usuario espera, es un sistema ineficiente. Los usuarios son quienes deciden cuándo y cómo usar el sistema. Las bibliotecas, por definición son instituciones de servicio público que atienden a una compleja clientela. El deseo de usar el OPAC, proviene de un elemento ajeno a la institución, proviene de los usuarios individuales. En consecuencia, ni los bibliotecarios y por extensión los diseñadores de los sistemas integrados deberían dictar, en exclusiva, cómo se debe buscar la información. Los diseñadores y los bibliotecarios deben observar cómo usan los sistemas los usuarios reales; los diseñadores y los bibliotecarios deben tratar de diseñar los sistemas para que se adecúen a la mayoría de los usuarios potenciales; son los usuarios quienes tienen, hoy por hoy, el control sobre el uso del sistema. La tecnología que se ha introducido en la biblioteca la usan las personas para una aplicaciones específicas. Se ha puesto mucho énfasis en el primer aspecto y poco en el segundo.

La búsqueda en el OPAC consiste en unas técnicas determinadas de

recuperación y una gramática que permite buscar en índices y en la base de datos bibliográfica. Existen múltiples áreas a considerar, velocidad, accesibilidad tanto geográfica como temporal, inteligibilidad de las respuestas del sistema y las ayudas, tanto en pantalla como fuera de la pantalla que se proporcionan. Las cuestiones sobre la consistencia en el diseño de las pantallas y de la sintaxis de los comandos son fundamentales a la hora de evaluar los catálogos *online*. La estructura de los registros junto con las decisiones respecto de los índices y puntos de acceso son otros aspectos determinantes en la configuración del OPAC. Todos estos aspectos reciben atención en el tercer capítulo.

Desde finales de los años de la década de los ochenta se ha producido, en España, una nueva revolución. Ciertos centros de investigación y algunas universidades han comenzado a desarrollar redes de ordenadores que logran la interconexión de los recursos informáticos. La comunidad bibliotecaria está tardando en reconocer la significación de este hecho. Aún son pocas las universidades cuyos catálogos son accesibles en redes con protocolos TCP/IP. En 1994 existen once catálogos accesibles de este modo. No se conoce el uso que se está haciendo de esta forma de acceso. Una de las consecuencias de este acceso a través de redes, consiste en que muchos sistemas integrados de gestión de bibliotecas han sido diseñados para que se consulten con terminales en la biblioteca. Existen dificultades para que los sistemas integrados se conecten a redes con protocolos TCP/IP, se adapten a procedimientos de *login* anónimo o soporten múltiples emulaciones de terminal. Existe algún sistema integrado en España que se diseñó en un software que no soporta los protocolos TELNET. Otro sistema, como el DOBIS/LIBIS está vinculados a un terminal del tipo IBM 3270 que nunca ha demostrado poder funcionar en ambientes totalmente interconectados. Curiosamente es este sistema uno de los más usado en las

bibliotecas españolas y para conectarse con ellos es preciso usar una versión especial del protocolo TELNET, denominado TN3270. La conexión de forma anónima es también otro problema. Cuando los terminales son dedicados, el personal de la biblioteca puede encender individualmente cada uno de ellos. En un ambiente interconectado el usuario final debe formular unas secuencias de conexión y desconexión complejas y arbitrarias. Por último los sistemas integrados carecen de medios efectivos para comportarse como servidores de red. No permiten configurarse de forma tal que permitan equilibrar el acceso mediante terminales dedicados o desde terminales ocasionales, ni tampoco permiten recoger estadísticas sobre el uso remoto del sistema.

Otro efecto en ciernes, de la revolución del acceso a través de redes, consiste en que los usuarios de las bibliotecas (profesores y alumnos, por ejemplo), son conscientes, y conocen otros catálogos accesibles en Internet, y la calidad del acceso público puede llegar a ser un factor de competitividad. Probablemente ningún usuario asuma a partir de ese momento que la oferta que le presenta su sistema local sea el mejor sistema de acceso automatizado. Si una biblioteca no puede continuar el ritmo de cambio, posiblemente se vaya a dar una situación paradójica: se va a ignorar el catálogo "propio" que no permite un acceso adecuado.

La revolución en el acceso provoca una novedad adicional. Los usuarios que acceden a las redes desde estaciones de trabajo u ordenadores personales están acostumbrados a transferir ficheros fácilmente desde máquinas que estén situadas a grandes distancias. Es lícito preguntarse por qué no se puede descargar en el propio ordenador los resultados de una búsqueda, o crear bibliografías a partir del acceso online a una biblioteca ¹. Las personas que están acostumbradas a conseguir revistas en la red, pueden preguntarse por qué no se puede acceder a

formular búsquedas y transmisiones de los resultados usando las facilidades que proporciona el correo electrónico. Desde esta misma perspectiva aún una nueva consideración. Los usuarios que están acostumbrados a trabajar con *interfaces* gráficos con iconos como los que trabajan con Macintosh o varios tipos de estaciones UNIX, pueden preguntarse por qué los OPAC no ofrecen *interfaces* más intuitivos, que los que se basan en téminales con diálogos basados en líneas. El capítulo cuarto se dedica a presentar los resultados de la consulta de los distintos OPAC accesibles en Internet en España en 1994. La selección de la pantallas y los comentarios tratan de presentar de forma razonable una comparación directa entre los diferentes *interfaces*. Cada lector puede fijarse en los aspectos en los que esté más interesado: opciones de búsqueda, modos de consulta, organización de las ayudas, presentación de la información bibliográficas, posibilidades de *browsing*, tipos de acceso a los índices, procedimientos de conexión y dexconexión, idiomas de diálogo, disponibilidad, ubicación o cualquier otro aspecto recogido en las consultas.

Notas

1. Consúltase el artículo de BROWN, Christopher C. Creating automated bibliographies using Internet-accessible online library catalogs. *Database*, february 1994, p. 67-71.

**CAPÍTULO 1. EXAMEN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE
AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS EN ESPAÑA.**

CAPÍTULO 1. EXAMEN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS EN ESPAÑA.

1.1. INTRODUCCIÓN.

La automatización de las bibliotecas y de los centros de documentación en España suele comenzar con la adquisición de algún programa de recuperación documental o de automatización de bibliotecas que permite inicialmente catalogar las obras que se reciben desde el momento en que se compra el programa. En la mayoría de la bibliotecas españolas, la primera función que se desea automatizar es la catalogación ¹. No se incluyen, en esta consideración, las experiencias realizadas en modo batch, ni los trabajos que permitieron en sus días, editar listados de obras adquiridas o la edición de fichas mediante procesos mecánicos.

En otros países la situación ha presentado otras peculiaridades. La primera función automatizada ha sido el préstamo. La automatización de esta función proporciona una elevada utilidad desde el punto de vista interno de la biblioteca, en el sentido de elevar la productividad de los empleados de la biblioteca. Sin embargo, tiene unos efectos limitados desde el punto de vista de modificar las formas en las que la biblioteca proporciona servicios a los usuarios, o la naturaleza de dichos servicios. El éxito en la automatización del servicio de préstamo, continuó con la automatización de la función de adquisiciones o el control de revistas, normalmente con sistemas independientes del usado para automatizar el préstamo.

Con posterioridad aparecieron los catálogos automatizados destinados a los usuarios finales, creados o bien como desarrollos propios de la biblioteca, o bien comprados a empresas introducidas en el mercado. Desgraciadamente este catálogo no proporcionaba inicialmente la situación de la obra, es decir si estaba en préstamo o en los estantes, ya que el OPAC no conectaba con el sistema de préstamo. Algunos sistemas de circulación comenzaron a ofrecer la posibilidad de localizar un registro, pero sin posibilidad de realizar búsquedas por materias o por palabras claves. Dadas las limitadas capacidades de búsquedas de esta clase de sistemas tuvieron un escaso éxito comercial.

Fue en ese momento cuando los responsables de los proyectos de automatización de bibliotecas trataron de superar el problema de coexistencia de varios sistemas aislados destinados a automatizar las funciones clásicas de la bibliotecas. Es así como el concepto de sistema integrado de automatización de bibliotecas se extiende entre los profesionales ².

El concepto básico de un sistema integrado de automatización de bibliotecas se basa en la idea que debe haber un único sistema, con una misma base de datos, que soporte todas las funciones de la biblioteca, desde las adquisiciones al préstamo, la catalogación y el OPAC. Esto significa que, cualquier terminal conectado al sistema integrado puede ver, en toda su extensión, la información que contiene la base de datos, siempre de acuerdo con el nivel de autorización con la que cuente el usuario. Por ejemplo, con un sistema integrado de automatización se puede buscar, no sólo en el catálogo, sino también en el fichero de obras en proceso de adquisición, pero que aún no se han recibido; buscar en el fichero de las obras prestadas o conocer la disponibilidad de un ejemplar determinado. En el caso de las revistas se debería poder conocer si ha llegado el último número de un título, o si una revista en concreto está en la biblioteca.

Este primer capítulo está dedicado a conocer los sistemas integrados comerciales de automatización de bibliotecas que están instalados en España. Los sistemas que se van a describir, son programas que se ejecutan principalmente en ordenadores de la gama "mini" o "*mainframe*" y con sistemas operativos multiusuario. Deliberadamente no se va a explicar otros programas que se ejecutan exclusivamente en sistemas operativos monousuarios. Tras realizar una primera aproximación al concepto de "integración", se pasará a continuación a describir los diferentes sistemas integrados, para concluir con una mención a los datos de las bibliotecas que se están automatizando con los programas descritos.

1.2. ¿QUE ES UN SISTEMA INTEGRADO?.

De forma genérica puede decirse que un sistema integrado es aquel en el que cada parte que lo compone funciona de común acuerdo para alcanzar determinados objetivos comunes. Esta definición es también la de sistema y por ello el término "sistema integrado" es redundante. En un "sistema integrado", cada uno de sus componentes, *hardware* y *software* deben funcionar de forma tal, que el usuario pueda realizar las tareas que el diseñador del sistema ha introducido en forma de programa. En consecuencia, se puede afirmar que la integración comienza con el diseño. Dado que el "sistema integrado" emula los procesos que se realizan de forma manual, la primera exigencia que debe formularse a todo programa es comprobar si el diseñador ha entendido las funciones que ha previsto automatizar. No basta que el programa funcione en la práctica, sino que también funcione en la teoría. Esta es la mayor dificultad con la que se encuentra el grupo de diseñadores de un sistema y que determina si se logra o si se fracasa en la integración del sistema.

No existe una definición canónica de lo que es "integración". En consecuencia, se habla de integración a diferentes niveles: *hardware*, *software*, datos y funciones. Conseguir la integración en el *hardware*, consiste en lograr que todos los elementos del mismo, (por ejemplo, discos, memoria, periféricos, impresoras, lectores de códigos de barras), puedan trabajar de forma interconexiónada.

La integración en el *software* debe perseguirse tanto en el sistema operativo, en el *software* de utilidades y en el *software* de aplicación. La integración en el nivel del sistema operativo debe significar que aporte un lenguaje consistente de comandos. La integración en el software de utilidades supone que el *software* pueda realizar tareas genéricas de ordenación, fusión, copia, protecciones, impresión, verificaciones, etc. Aunque los programas de utilidades se conciben como independientes del sistema, sin embargo, puede obtenerse un nivel de integración superior si se logra el uso de un lenguaje de comandos común, una sintaxis común, formatos de presentación coherentes, mensajes similares, etc.

El *software* de aplicación, que es el que realiza las tareas más obvias para el usuario final es al que normalmente más atención se le presta. Sin una "integración" en niveles inferiores, normalmente no se puede lograr en el nivel de aplicación. Aspectos en los que es interesante comprobar la integración son (Figura 1.1)

- * procedimientos de conexión y desconexión.
- * lenguaje de comandos.
- * juego de caracteres (numéricos, alfabéticos, puntuación, signos diacríticos, caracteres gráficos).
- * modos de funcionamiento (interactivo, no interactivo)
- * formas de interacción (en tiempo real, encadenado, diferido)
- * acceso a los datos y actualización.

Figura 1.1 Integración en el nivel del software de aplicación.

Normalmente, los sistemas de automatización de bibliotecas se diseñan como si cada una de las funciones de la organización (catalogación, control del préstamo, gestión de servicios), funcionaran de forma separada. La organización actual de la biblioteca influye en el diseño del sistema de automatización de forma decisiva. Si existe un departamento de revistas es lógico que se diseñe un módulo de automatización para automatizar el trabajo del departamento. Una decisión de este tipo presupone que la organización existente es la correcta. La integración funcional comienza al reconocer que la biblioteca, al igual que otras organizaciones, obtiene unos productos, los procesa y produce un resultado. Por ello para obtener una integración funcional, debería de descomponerse las actividades bibliotecarias en un conjunto de funciones básicas. Cuando se automatizan cada una de estas funciones básicas, como ordenar, catalogar, recibir, realizar informes, debe tenerse en cuenta que existen funciones idénticas a varias áreas de actividad de la organización, y que lógicamente pueden ser compartidas, por ejemplo las reclamaciones de las obras prestadas. De este modo puede conseguirse la integración funcional.

1.3. ALEPH.

ALEPH (Automated Library Expandable Program), es un programa de automatización de bibliotecas y centros de documentación, diseñado por la Universidad hebrea de Jerusalén, y que comercializa Ex-Libris Ltd., con sede en Tel Aviv y en Luxemburgo ³. Los autores del programa subrayan la flexibilidad como una de las principales características del programa. Esta flexibilidad se refleja en varios aspectos: 1) No existe limitaciones en el número de apariciones de un campo en determinado registro; 2) el número de rutas de acceso a los registros no está limitado; 3) la entrada de datos puede realizarse tanto en un formato libre como de forma estructurada; 4) se permiten modificaciones en el catálogo por parte de los bibliotecario en cualquier momento; 5) las presentaciones en pantalla, los mensajes y las llamadas a los comandos pueden adaptarse y cambiarse por los bibliotecarios cuando se estime oportuno; 6) se pueden diseñar hasta 99 formatos de presentación para visualizarse en el OPAC; y 7) el programa funciona en tiempo real, los cambios actualizan la base de datos inmediatamente y la nueva información está accesible en las peticiones que se hagan al sistema inmediatamente después.

El programa soporta diferentes tipos de terminales (Terminales X, Pc's, terminales VT100, VT320/420 o compatible). Se han definido 52 tipo diferentes de emulaciones de impresión y el programa puede trabajar tanto con impresoras conectadas con el ordenador como con impresoras conectadas con los terminales.

En las tablas donde se define el diálogo y los comandos pueden definirse diferentes tipos de caracteres o lenguas en los que escribir el texto de las pantallas. También puede destacarse tipográficamente letras o palabras. Cada pantalla de presentación puede contener cinco pantallas de ayudas o ventanas. Si se define que las ayudas van a ser en forma de ventana pueden definirse de tres

modos: ventanas que el usuario despliega solicitando un *HELP*; ayuda en general y ayudas específicas cuando se solicita *HELP* sobre un término en concreto. Con el programa se pueden definir pantallas de información o de explicaciones que se activan con el comando INFO y el nombre de la pantalla.

ALEPH puede manipular registros con múltiples caracteres en el mismo registro. Del mismo modo es bidireccional, en el sentido que permite trabajar con alfabetos que se escriben de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. El programa permite trabajar con alfabetos griegos, latinos, cirílicos, hebraicos y arábigos.

La estructura de la base de datos se define mediante un conjunto de tablas. En la tabla de registros se definen los campos del registro. A cada campo se le asigna los correspondientes códigos de campo, que pueden ser etiquetas MARC o códigos simples, y nombres de campo que pueden estar escritos en cualquiera de los juegos de caracteres que soporta el sistema. Las tablas de acceso a los ficheros son las que crean las listas de acceso a la base, el tipo de listas, la ordenación dentro de una lista, etc. Existen tres tipos de acceso: de autoridad, por ejemplo de autores, títulos, editores); índice, por ejemplo nº de CDU y de palabras con acceso en texto libre. Las tablas con los procedimientos de clasificación permiten definir las distintas secuencias de ordenación. Los procedimientos definidos examinan la autoridad, índices y campos del registro y construye una clave de clasificación de acuerdo con los procedimientos establecidos en la tabla. Existen 99 posibilidades diferentes de definir formatos de impresión o de presentación. Las tablas de política de préstamo definen los tipos de usuarios, la categoría de la obra, las políticas de préstamo, reclamaciones, multas, etc.

1.3.1. Catalogación.

En un registro, la longitud máxima de un campo es de 236 caracteres pero los campos pueden repetirse un número indefinido de veces, y si es necesario se pueden enlazar, lo que de hecho permite que tengan una longitud ilimitada. La longitud máxima de un registro es de 1000 campos. Cada vez que se crea un registro se le asigna automáticamente un número. Este número se usa como único identificador del registro y sirve de enlace con cualquier otro tipo de registro relacionado (por ejemplo, revistas, adquisiciones, préstamo, número de ejemplares, etc).

Durante el proceso de catalogación el usuario puede solicitar que se muestre en pantalla todos los campos válidos definidos en la aplicación. El usuario tiene también la posibilidad de consultar los ficheros de autoridades y transferir la información al registro que se esté catalogando. Si se han definido referencias cruzadas en un registro de autoridades, el sistema asigna de forma automática el término preferido cuando se inserta el registro en el catálogo. A las funciones de catalogación se accede mediante una contraseña. Los nuevos registros, o los que se actualicen, se añaden al catálogo después de haber sido confirmado por el usuario. El programa admite también la carga de registros catalogados en modo *batch*. El acceso a las funciones de catalogación está limitado a los usuarios autorizados y requiere el uso de contraseñas. Sólo los catalogadores que tengan el mismo grado de acceso, pueden actualizar la información de uno de los registros. Los nuevos registros se introducen en la base de datos después de ser validados. De otro modo es imposible.

Los registros de los documentos tienen dos tipos de campos. Unos campos que pueden denominarse como administrativos y que los crea automáticamente el sistema, incorporando de forma automática la fecha de creación del registro y la

última modificación que ha tenido; además asigna el código del catalogador que ha creado el registro y el nivel de autorización del mismo. El segundo tipo de campos son aquellos definidos en las tablas de definición. Cada campo que se defina incluye su código, el nombre y el juego de caracteres. Como es habitual en este tipo de programas no existe límites en el número de campos que puede definir el usuario o el número de veces que un campo puede aparecer en un registro.

La entrada de los datos de un registro puede realizarse por diversos métodos:

- a) con una pantalla de entrada de datos predefinida de antemano por el usuario;
- b) con una pantalla de entrada de datos diseñada en formato libre;
- c) con una pantalla de datos diseñada con el editor del sistema operativo VAX/VMS;
- d) duplicando un registro existente.

Una vez creado el registro e introducido en la base de datos, el sistema actualiza todos los ficheros de autoridades, índices y términos. Cada encabezamiento de autoridades se comprueba, y si existe algún término que debe de cambiarse porque no es el aceptado, el término preferente se asigna de forma automática al registro. Cualquier registro puede recuperarse para borrarlo, corregirlo o añadirle modificaciones. En el caso de querer eliminar un registro, si precisa que se confirme el borrado. Las autoridades asociadas al mismo se borran al unísono. Mientras se está catalogando, puede abandonarse el módulo para consultar el fichero de autoridades y copiar información al borrador del registro. Puede comprobarse si la información de un campo va a servir para crear entradas en el fichero de autoridades o en los índices. Se informa al usuario si la información del campo no tiene ninguna autoridad asociada. Pueden definirse tres parámetros en cada campo: a) para comprobar si el campo contiene información numérica o de fechas; b) si es una campo obligatorio; y c) si se permiten múltiples

apariciones de un término. Cualquier cambio en el fichero de autoridades, cambia automáticamente los correspondientes campos en todos los registros.

La gestión de los fondos permite tener un registro del número de volúmenes con los que cuenta la biblioteca. Esta información puede consultarse desde el módulo de catalogación y desde el módulo de adquisiciones. La información sobre las copias de las revistas se gestiona de forma separada.

Cada volumen se describe con tres dígitos: 7 números que adjudica el sistema, 3 dígitos que indican el volumen y 3 dígitos se corresponden al número de copias. Queda a elección del usuario del sistema si debe añadir un número alternativo (del código de barras, por ejemplo), a efectos del préstamo. La información que se obtiene de un volumen, es la ubicación del mismo, información sobre la disponibilidad de la obra, número del pedido de compra, número de registro, precio del título.

Las autoridades pueden crearse a partir de la información que contiene campos específicos de los registros o pueden ser creados de forma directa a partir del fichero de autoridades. Se pueden crear tantos fichero de autoridades como se quiera. Las autoridades pueden crearse con tres propósitos: a) como punto de acceso a los registros de la base de datos; b) como ficheros de trabajo para el mantenimiento de la base de datos y c) para el tesauo. Los modos de obtención de las autoridades se realiza en las tablas de parámetros, donde se indican los campos a partir de los cuales se van a crear autoridades. Puede definirse que todo un campo vaya ser autoridad o un determinado subcampo. Un mismo campo puede pertenecer a cuatro listados distintos de autoridades. Las autoridades pueden crearse mediante diferentes procedimientos. Un procedimiento disponible para los títulos, permite suprimir el texto inicial, por ejemplo un artículo, aunque para ello es preciso definirlo en una subtabla. Otros procedimientos implican el uso de

paréntesis u otro tipo de caracteres, que de ben enmarcar el término que se desea pase a formar parte de fichero. Las autoridades pueden tener una longitud máxima de 99 caracteres. Los procedimientos de control de las autoridades permiten añadir una nueva autoridad, copiar una autoridad para que sirva como soporte para la creación de una nueva autoridad, corregir una autoridad, corregir una autoridad al combinarla con otra y borrar una autoridad. Todos estos procedimientos requieren confirmación antes de que los respectivos ficheros se actualicen. El control de autoridades incluye la posibilidad de referencias cruzadas y definir frases como entradas de autoridades. Las relaciones definibles son "ver", "ver además", "término genérico", "término específico", etc. El sistema valida las relaciones que se generen para evitar referencias no circulares o "ciegas".

1.3.2. Préstamo.

El sistema integrado ALEPH permite definir diferentes períodos de préstamo con criterios basados en el tipo de obra, tipo de lector o fechas de préstamo, pudiéndose combinar los criterios anteriores. Las políticas de préstamos se definen en las tablas de definición de parámetros. Estos parámetros sirven desde el momento de instalación del sistema, pero pueden modificarse en cualquier ocasión. Cuando se efectúa el préstamo, el sistema comprueba los datos del volumen, los datos del lector y verifica si existe algún tipo de restricción. En el momento de la devolución el sistema examina si la obra se ha pedido en préstamo, si se han solicitado fotocopias del mismo, si el libro pertenece a la biblioteca o si la obra se ha devuelto más allá del período autorizado. Para lograr que cada volumen pueda ser localizado con facilidad, cada ejemplar puede llevar un código de barras, confeccionado tanto por la propia biblioteca, como por una casa comercial. Cada obra puede tener asignado distintas condiciones para el préstamo,

por ejemplo, préstamo diario, sin préstamo, préstamo de una semana, préstamo nocturno, etc. La aplicación permite definir 99 criterios diferentes. Pueden definirse 20 tipos distintos de usuarios. El conjunto de parámetros que pueden ser definidos son:

- * Período de préstamo.
- * La copia puede ser prestada s/n.
- * El número de reservas puede exceder del número de ejemplares s/n.
- * Las reservas anticipadas se muestran en pantalla cuando se devuelve un ejemplar s/n.
- * Los ejemplares pueden ser reservados desde el OPAC s/n. Si sí, número de veces que un ejemplar puede ser reservado.

Figura 1.2 ALEPH. Parámetros para definir categorías de obras en préstamo.

Los parámetros relativos a las reclamaciones se definen también en tablas. La fecha de devolución puede ser una establecida de antemano, por ejemplo 31 de diciembre de 1992, o una suma de días o de semanas que se añaden a la fecha, a partir del momento en que se presta la obra. El cálculo de la fecha exacta se realiza a partir de una tabla de definición del calendario, donde pueden eliminarse determinadas fechas, por ejemplo fechas religiosas o nacionales, períodos de vacaciones, etc. Lógicamente puede definirse el número de ejemplares que un usuario puede tener en préstamo de forma simultánea. Cuando se inicia un préstamo, se solicita al encargado que introduzca el código numérico del usuario o su código de barras. El sistema muestra en pantalla el nombre del solicitante, condición o status, fecha de devolución, y número de teléfono para localizar al usuario. Al realizar el préstamo, la obra y la condición del usuario se contrastan para comprobar si el préstamo es posible. Si por cualquier motivo no es posible

(la obra no está permitida para ese determinado lector, el usuario no puede solicitar obras en préstamo porque sobrepasó plazos anteriores o aún no ha satisfecho multas, etc.), se impide el préstamo y se muestra en pantalla el motivo por el cual no se puede realizar la transacción. Cuando se devuelve la obra el sistema comprueba si ese ejemplar pertenece a la biblioteca, si la copia ha sido devuelta con los datos con los que se prestó y si la obra ha sido devuelta dentro de los plazos señalados. Si la obra se devuelve, pero fuera de plazo, se registra como devuelta pero con una multa. El siguiente préstamo a ese lector estará bloqueado. La información de los usuarios puede localizarse por nombre, número identificador o código de barras. Una vez localizado se muestra en pantalla el resto de datos del usuario y se permite actualizar o suprimir la información. Existe la posibilidad de grabar los datos de préstamos en un fichero determinado con la intención de realizar estudios sobre series estadísticas. También es posible realizar peticiones de préstamo *offline*. Esta funcionalidad está concebida para que pueda usarse cuando no es posible conectar con el ordenador central. Pueden cargarse en un ordenador personal IBM o compatible, para que, posteriormente, el fichero se cargue en el ordenador central. La utilidad de petición de fotocopias permite definir si van a ser cobradas o van a ser gratuitas. Los usuarios pueden formalizar peticiones de fotocopias de materiales localizados fuera del sistema ALEPH (fax o teléfono). Pueden diseñarse formularios para peticiones de fotocopias. Pueden imprimirse cartas de contestación para peticiones de préstamo que no se hayan podido conseguir. Pueden diseñarse modelos de cartas dirigidas a los usuarios de acuerdo con parámetros predefinidos. La carta puede incluir todas las obras prestadas al usuario y las que han sobrepasado el préstamo marcadas con un asterisco. El texto de la carta lo selecciona el empleado a partir de las 99 opciones definidas en la aplicación. Pueden realizarse estadísticas detallando el número de

préstamos, número de obras prestadas, *status* de las obras prestadas, número de préstamos por usuario y definir el período tiempo.

1.3.3. Adquisiciones.

Pueden definirse tasas de cambio para 20 monedas, pudiéndose modificar para reflejar los cambios debidos a la inflación o devaluación. Una utilidad permite actualizar de forma retrospectiva el presupuesto, en función de los cambios en la convertibilidad de las monedas. Existe la opción de asignar el presupuesto a los distintos pedidos. Cuando se asigna un pedido a un presupuesto, el precio estimado se detrae del total. El cálculo del presupuesto es dinámico, y cualquier cambio sobre los precios estimados queda automáticamente reflejado en el resto del presupuesto. Al abrir o actualizar un presupuesto se permite fijar el período durante el cual ese presupuesto será válido. Un presupuesto puede definirse como activo o no activo. Pueden definirse 5 grupos diferentes dentro de un mismo presupuesto para estadísticas e informes. Una utilidad permite definir un presupuesto para el año siguiente a partir de la información obtenida con el presupuesto del año en curso.

Existe un fichero de vendedores que forma parte del módulo de adquisiciones. Los datos del vendedor se registran con códigos que pueden ser numéricos o alfanuméricos. Cuando se registra a un vendedor se introduce los datos de dirección, idioma en que se van escribir los pedidos, datos del repartidor, etc. Estos valores por defecto se copian automáticamente en los pedidos o en las facturas. Este fichero de vendedores es accesible por orden alfabético de nombre o por código. Los datos de un vendedor que no cuente con pedidos puede borrarse de este fichero.

Los pedidos pueden escribirse en una pantalla con un formato abreviado o usando un formulario más detallado. La información bibliográfica básica se obtiene del módulo de catalogación. Si se obtiene el número de ISBN desde el módulo de catalogación, se copia automáticamente en la hoja de pedido. Se pueden formular tres tipos de pedidos: a) para monografías; b) suscripciones y c) pedidos permanentes. Pueden definirse cinco tipos de impresos de pedidos: a) donación; b) compra; c) intercambio; d) convenio; e) otros. Una vez elegido el pedido, puede añadirse el presupuesto, añadir los datos del vendedor, elegir el *status* del pedido, registrar el precio de la obra, copiarla para que sirva para otro pedido similar (por ejemplo, para una biblioteca de facultad). Los impresos de pedido pueden ser impresos y pueden definirse hasta 9 modelos distintos por idioma.

Existen cuatro tipos de facturas, normales, pro forma, depósito y para pedidos permanentes. La información de los pedidos recibidos se divide en tres partes: el número de ejemplares que se espera recibir se copia a partir de la pantalla del pedido y puede compararse con el número de ejemplares que se han recibido; puede obtenerse la información a partir de la información de respuesta del vendedor, usando un código predefinido; e información sobre el envío. Existen 8 tipos de índices en el módulo de las adquisiciones: vendedor, número de pedido, presupuesto, factura, *status* del material que se recibe, número previo de pedido, número de referencia y número de talón bancario. Los datos que incluyen los pedidos de suscripciones, incluyen fecha de suscripción, número del vendedor al que formulamos el pedido y fecha de renovación. Las cancelaciones a un determinado título puede hacerse *online*. Cuando se solicita el primer ejemplar, el presupuesto se ejecuta para el número total de volúmenes o de ejemplares. A

medida que se recibe un nuevo número el presupuesto se ejecuta de forma automática.

1.3.4. Revistas.

El módulo de revistas de ALEPH gestiona tanto el registro como el seguimiento de los títulos. Permite conocer en un listado los ejemplares que se esperan recibir, realiza el seguimiento de las mismas, las reclama y maneja la información relativa a las encuadernaciones.

Al igual que en otras funciones del sistema, el primer paso en la gestión de las revistas consiste en la creación de un registro bibliográfico con la función de catalogación. El número que asigna el sistema a la revista con esta función, sirve de enlace entre el registro bibliográfico, el módulo de adquisiciones y el registro del número de la revista. La orden de suscripción, renovación y cancelación está incluida en el módulo de adquisiciones. Los números de las revistas pueden prestarse desde el módulo de préstamo. El usuario del módulo de revistas puede anotar la periodicidad de la revista. Esta información permite al sistema abrir nuevos registros de los números, identificar los perdidos o los atrasados. Si la revista tiene una periodicidad irregular y no se puede predecir su comportamiento, los campos que predicen esa periodicidad pueden dejarse en blanco. Si la periodicidad cambia, un nuevo registro refleja esos cambios. El fichero de proveedores es compartido con el de adquisiciones. Se pueden incluir hasta 24 nombres para definir el ejemplar. Cada nombre puede tener hasta un máximo de 15 caracteres, (por ejemplo, verano, primavera, otoño, invierno). El registro del ejemplar proporciona información sobre los ejemplares recibidos, retrasados, presentes o en préstamo. Desde la pantalla principal del registro se informa si ha llegado el ejemplar.

Los procedimientos de registro pueden ser de dos modos distintos o de una combinación de ambos. El primer método es automático y crea un registro del título de la revista y de los volúmenes antes de que llegue al centro, de acuerdo con el intervalo de tiempo y los parámetros definidos por el bibliotecario responsable. El bibliotecario puede además iniciar un procedimiento, que no es *online*, que le permite imprimir los códigos de barras para los ejemplares que espera recibir. Cuando llega el ejemplar, el código de barras se lee con el lector y el sistema registra los ejemplares como recibidos. El segundo método de registro se realiza cuando llega el ejemplar. El sistema permite registrar aquellos números que se reciben fuera de plazo o imprevistos. Existen 16 códigos distintos que se pueden asignar a un ejemplar para definir sus circunstancias, por ejemplo perdido, dañado, perdido, retrasado, reclamado, etc.

Las reclamaciones pueden ser de dos modos: De forma diferida, mediante una utilidad que revisa el fichero e imprime un listado de los títulos que se esperaban recibir y que no han llegado; el segundo procedimiento se ejecuta de forma *online*. El usuario obtiene el listado y puede imprimir las cartas de reclamación. Puede elegir entre nueve modelos en diferentes idiomas. Se pueden borrar las reclamaciones hechas a un vendedor en concreto, o al conjunto de proveedores con los que trabaje la biblioteca, después de transcurrido un período de tiempo fijado por la biblioteca con antelación. Se pueden definir grupos de usuarios a quienes avisar cuando llega un determinado ejemplar, o un nuevo título. El número máximo usuarios que pueden formar parte de una lista de estas características es de 10. A distintos grupos se les puede asignar diferentes prioridades. Este procedimiento de difusión de los ejemplares no está relacionado con las funciones de préstamo, y no se registran los ejemplares como "prestados". Esto se realiza con un programa de utilidades específico. Las fechas en las que

vence un préstamo de ejemplar pueden verse desde la pantalla de búsqueda o desde la pantalla de préstamo. El bibliotecario encargado puede generar un listado con todos los volúmenes que están completos, con el fin de alertar al responsable de la sección de revistas que pueden llevarse a la sección de encuadernación. Cuando sea necesario, puede abrir un registro con dos propósitos: a) escribir una ficha con instrucciones dirigida al encuadernador y b) hacer un seguimiento del material mientras se está encuadernando. Cuando se asigna a un volumen el termino "encuadernado", este término aparece en cada uno de los ejemplares y no se muestra en el OPAC.

1.3.5. Préstamo interbibliotecario.

El módulo de préstamo interbibliotecario gestiona las peticiones que se realizan de préstamo y las relaciones con los proveedores. El usuario puede solicitar obras de su biblioteca o de otro centro. Las peticiones pueden solicitarse dentro de una red de bibliotecas ALEPH o fuera de la red. Pueden mostrarse hasta nueve proveedores cuando se realiza una petición. Es posible listar los proveedores o centros suministradores ordenados alfabéticamente por código, o por nombre. Se pueden añadir nuevos proveedores y los datos pueden ser corregidos o suprimidos. El usuario encuentra un menú al solicitar que se desea realizar una petición de préstamo. Debe entonces elegir el tipo de préstamo que desea (por ejemplo, de un libro, fotocopias, préstamo de una revista o fotocopias de la misma). Un menú posterior requiere que se introduzca los datos del peticionario y los bibliográficos. Se puede acceder al fichero de solicitantes y repasar la lista por nombres o número de identificación. Los datos de peticionario pueden copiarse directamente en el formulario de petición de préstamo. El tipo de solicitud y la fecha estimada de llegada puede incluirse en la información que se

entrega al usuario con resguardo. Existen campos para actualizar el préstamo o la llegada de las fotocopias, así como campos donde anotar la fecha en la que debe ser devuelta. Los costes del préstamo pueden calcularse basándose en las tablas de definición que incluye el módulo. Las peticiones de préstamo pueden buscarse del mismo modo que en el módulo de OPAC. La información puede buscarse por autor o título. La información puede obtenerse de forma duplicada. Se pueden realizar búsquedas en texto libre, y además de las búsquedas típicas de autor y título, también puede buscarse por ISBN, ISSN, códigos del proveedor, fecha en la que se espera recibir el pedido, número de identificación del usuario, etc. Se pueden obtener informes con datos de las obras recibidas y coste de las mismas, pero no *online*.

1.3.6. Otras características.

El sistema permite gestionar una base de datos de imágenes. Los registros pueden tener imágenes asociadas incluyendo el fichero de imágenes en un campo específico del registro. Puede crearse un fichero con perfiles de interés para un determinado usuario y periódicamente puede contrastarse con los registros de la base de datos. Se pueden crear ficheros de usuarios y definir privilegios de acceso al conjunto de bases de datos. Los parámetros que pueden definirse son: a) contraseña; b) acceso a la base de datos; c) formato que se muestra en pantalla; d) limitaciones en las búsquedas; e) limitaciones en las posibilidades de navegación; f) lenguaje de diálogo; g) tiempo de conexión; h) localización del usuario; i) límites en la impresión; j) límites en la distribución.

ALEPH es un programa que puede trabajar con los protocolos TCP/IP. En un único ordenador distintas bibliotecas pueden compartir sus ficheros de datos, o pueden instalar sus ficheros de forma independiente. Al soportar los protocolos

TCP/IP se permite el acceso a múltiples bibliotecas locales o remotas. Las comunicaciones permiten que las bibliotecas de la red copien o busquen los registros en todas las bibliotecas que forman parte de la red. Cada una de las bibliotecas puede dictar su propias política de definición de datos bibliográficos, ficheros de acceso, mensajes de ayuda, o control de préstamos. Cada una de las bibliotecas puede definir el número máximo de usuarios externos que de modo simultaneo van a acceder a la red.

Por lo que respecta a las características de exportación de datos, el sistema puede realizarlo en MARC. La seguridad de los datos de los ficheros se mantiene grabando cada transacción en un fichero. Este fichero se copia a cintas una vez al día, en un proceso típico de *backup*. En caso de caídas del sistema, el sistema permite enviar un mensaje a todos los terminales. El sistema posee rutinas para reiniciar el funcionamiento y para reconstruir los ficheros y los índices después de la interrupción. El programa incluye un versión de demostración con un conjunto de ficheros que permiten realizar prácticas con ellos. Estos ficheros de demostración quedan instalados con la versión que se adquiera y puede ser utilizada como base de datos para la formación.

El lenguaje de programación del sistema es Cobol y el compilador Microfocus. Funciona en sistemas operativos VMS y UNIX V, el tipo de base de datos es de índices secuenciales. El programa ocupa 60 Mb, la biblioteca de demostración que acompaña al programa 30 Mb, y la biblioteca de imágenes 25 Mb.

La documentación que acompaña al programa está organizada en distintos niveles: a) para usuarios finales; b) biblioteca de utilidades; c) obras destinadas al administrador del sistema; d) obras destinadas para gestionar el ordenador; e) obras destinadas par controlar la impresión y f), documentación que explica los

procedimientos de *backup*. De la documentación que acompaña al programa se pueden imprimir el número de copias que se desee, y se incluyen copias en papel de la documentación escritas en inglés.

1.4. DOBIS/LIBIS.

IBM define el programa DOBIS/LIBIS como un programa de automatización de bibliotecas integrado, *online* y que funciona en tiempo real ⁴. La integración significa que todas las funciones del sistema trabaja con un único conjunto de datos; los mismos registros se usan en la catalogación, el préstamo, el OPAC o las adquisiciones. La única diferencia entre las distintas funciones es que la información que se muestra en pantalla es distinta, dependiendo de la función desde la que se solicitan los datos.

Todos los registros bibliográficos poseen unos punteros que les unen a los diferentes índices: de autores, título, ISBN, editor o encabezamientos de materias. Los índices se mantienen independientemente y se combinan reconstruyendo la información que contienen y que indican cómo cada término del índice se relaciona con un registro bibliográfico determinado. Sólo cuando se solicita al sistema que muestre un registro, el programa reconstruye el registro a partir de los índices y lo muestra en pantalla. Este tipo de diseño permite ahorrar espacio para almacenar los datos y simultáneamente permite la creación de autoridades en los diferentes índices. El nombre de un autor se ubica en una única posición en la base de datos y esta entrada es la que se usa siempre que se muestre un registro que contenga ese nombre. Si se precisa corregir, la entrada en el índice de autores se recupera y se corrige una sola vez. La desventaja de este diseño es que depende en gran medida de las capacidades del ordenador para ensamblar los distintos elementos que integran un registro.

Otra característica del programa consiste en la posibilidad de actualizar la información de forma *online*. Esto significa que cualquier registro que se introduce en la base de datos puede ser recuperado inmediatamente mediante cualquier otra función, incluido el OPAC. DOBIS/LIBIS es un programa con un *interface* íntegramente diseñado con formato de menús. La búsqueda de un registro se realiza de forma similar independientemente de la forma de acceso: las opciones de catalogación, préstamo, adquisiciones o el OPAC. La única diferencia son las tareas que pueden iniciarse con el registro. Visualizado un registro, éste puede ser modificado si se conoce la técnica que IBM denomina de encadenamiento de comandos (*command chaining*). Otra ventaja del sistema es la posibilidad de moverse por los distintos módulos sin necesidad de usar procedimientos de conexión y desconexión.

Las pantallas que se presentan al usuario tienen un diseño consistente. Todas las pantallas se dividen en tres partes. La sección que está en la parte superior siempre indica el módulo en el que se está situado (por ejemplo, "Catalogación"), la función que se está usando ("Modificar un registro"), y el nombre de la pantalla ("Estructura de un documento"). En el centro de la pantalla aparece más información adicional definiendo lo que se presenta en la misma (por ejemplo "Sistema"). Los mensajes de error siempre aparecen en el ángulo superior derecha (por ejemplo "Número fuera de alcance"). Las partes centrales de las pantallas, el área de comunicación, permite mostrar la información requerida al sistema por el usuario, o es donde el usuario introduce el texto, dependiendo de las operaciones que se estén llevando a cabo.

Las últimas cinco líneas de una pantalla se reservan para presentar los códigos nemotécnicos y la línea donde los usuarios introducen sus datos. Los códigos nemotécnicos son iniciales de comandos que pueden usarse siempre que

aparezcan. Los usuarios introducen, o un código nemotécnico, o el número de una de las opciones que se presentan en pantalla. El diseño de las pantallas no puede modificarse por la biblioteca a menos que se posea ciertos conocimientos de programación.

La posibilidades de búsqueda en la base de datos desde cualquier módulo se ve reforzada por el uso de índices permutados en los principales ficheros bibliográficos. Cuando se buscan Nombres, Títulos o Encabezamientos de Materias, cada uno de ellos aparecen en forma de índice KWIC. Este tipo de índice permite buscar y recuperar cualquier término al mismo tiempo que se conoce el contexto en el que aparece. El problema que se plantea con este tipo de índices es que al reservarse una única línea en el monitor, la longitud de la frase en la que aparece el término que se busca debe ajustarse al tamaño de la pantalla, lo que puede provocar pérdidas de información válida. Una peculiaridad de estos índices es que el número de documentos que contienen el término sólo aparece cuando ese término es una entrada principal, tal y como aparecen en la figura 1.3.

1.4.1. Catalogación.

Hay tres clases de datos que se introducen y almacenan en los registros bibliográficos en el sistema DOBIS/LIBIS: códigos, términos de autoridades y texto libre. Al crear un nuevo registro las opciones para el catalogador son las siguientes (ver figura 1.4):

Muchos de los códigos de los campos MARC se anotan a partir de tablas. Las autoridades se crean después de buscarse en el fichero de autoridades, y si existe no es preciso teclearla. También es posible crear autoridades aunque no se tengan ningún registro asociado. Los registros bibliográficos deben contener como

Searching		
Titles		
1	Ensenanza ante un futuro democrático	
2	Futuro y la nación	1
3	/n presente para el futuro. 1. La sociedad	
4	/n presente para el futuro. 2. Las instituciones	
5	/democracia para el futuro	
6	Futuropolis	2
7	Fuzzy mathematical techniques	1
8	Fuzzy reasoning and its applications	1

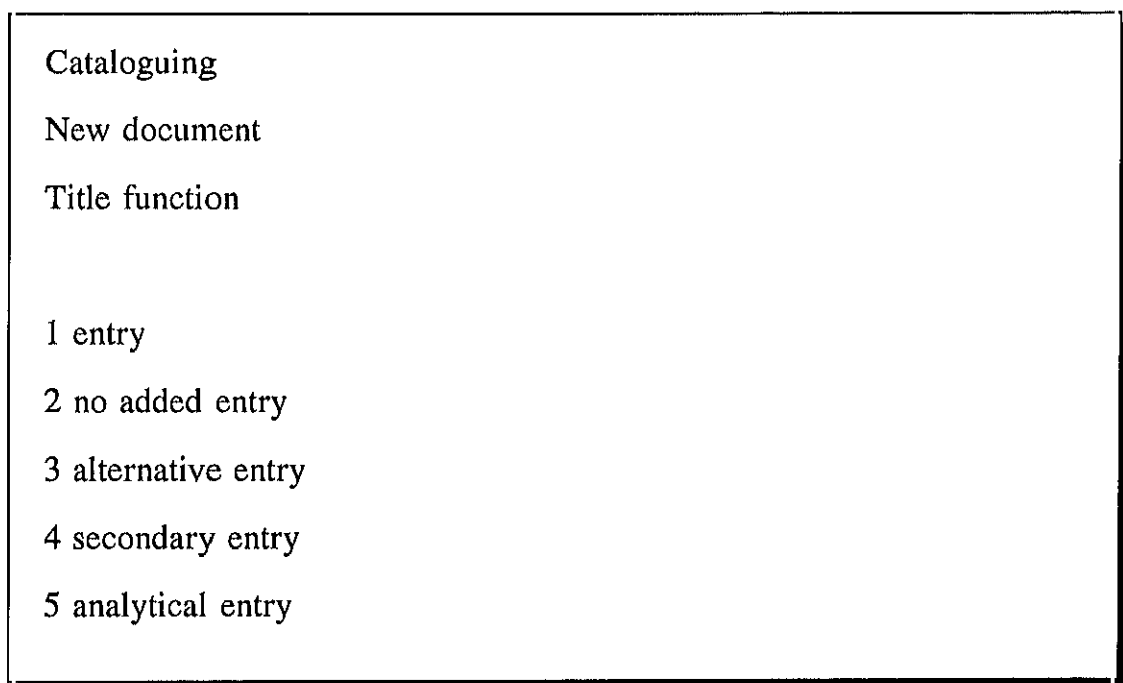
Figura 1.3 DOBIS/LIBIS. Un índice permutado.

Cataloging	
New document	
Document summary	System
1 Names	12 Dates and defaults
2 Titles	13 Fixed Files
3 Subjects	14 Leader fields
4 Publishers	15 Relationships
5 Classification numbers	16 Cross references
6 ISBN/ISSN	17 Titles with search
7 National numbers	

Figura 1.4 DOBIS/LIBIS. Módulo de catalogación. Resumen de opciones.

mínimo un encabezamiento principal, un título y una fecha. Al catalogar una obra

lo primero que solicita el sistema es el tipo de registro (por ejemplo: registro principal, secundaria, analítica, etc). El encabezamiento de autor principal debe introducirse primero, ya que en las pantallas abreviadas del módulo de búsqueda, el sistema por defecto presenta la información que se introdujo primero. El sistema permite la inclusión de signos diacríticos. El proceso de introducción de títulos es similar al de los nombres, excepto que no se consulta un fichero de autoridades. Se asume que el título que se está catalogando es la primera vez que se introduce y que no se trata de una obra que ya existe en la base, u otra copia de una obra ya existente. Posteriormente aparece la pantalla para seleccionar la función del título, y el tipo de título.

A screenshot of a computer screen displaying the 'Cataloguing' module of the DOBIS/LIBIS system. The screen shows a menu with the following options: 'New document', 'Title function', and a list of entry types numbered 1 through 5. The list includes '1 entry', '2 no added entry', '3 alternative entry', '4 secondary entry', and '5 analytical entry'. The screen has a simple, functional design with a white background and black text.

Cataloguing

New document

Title function

1 entry

2 no added entry

3 alternative entry

4 secondary entry

5 analytical entry

Figura 1.5 DOBIS/LIBIS. Módulo de catalogación: funciones del título.

Los datos que se refieren a las materias, editores y número de clasificación se toman de las distintas pantallas de autoridades. Los números de ISBN/ISSN se introducen directamente en el registro y el sistema lo comprueba automáticamente. Los ficheros de autoridad se usan también para control las entradas de nombres y título de las series. El campo de notas y texto permiten introducir toda aquella

información que no va a ser indexada. Existen 81 subcampos posibles para las notas de obras en distintos formatos. Cada registro puede contener hasta un máximo de 1000 caracteres en estos campos. Solamente algunas de estas notas son las que se presentan en el OPAC.

La opción de fechas debe rellenarse antes de la opción nº 13 "campos fijos". La fecha de catalogación la asigna automáticamente el sistema. Todos los "campos fijos" son necesarios en todos los registros MARC. La figura 1.6 presenta las opciones que están disponibles.

Cataloguing	
New Document	
Fixed Fields	Monographs
1 Illustration code	
2 Illustration code	
3 Illustration code	
4 Illustration code	
5 Intellectual level	
6 Form of reproduction	
7 Form of contents	
8 Form of contents	

Figura 1.6 DOBIS/LIBIS. Módulo de catalogación. Campos fijos.

Durante el proceso de creación de un registro, el catalogador tiene acceso a la información que está introduciendo en la base de datos. Si precisa modificarlo también puede hacerlo y posteriormente grabarlo. El sistema acepta el registro, le asigna un único número y actualiza el conjunto de ficheros de autoridades. Es preciso que la información de todos los campos sea la correcta, porque modificar

un registro con posterioridad es una tarea que lleva bastante tiempo y que en ciertos casos requiere un nivel de autorización considerable.

Una de las mayores objeciones que puede hacerse al programa DOBIS/LIBIS son los problemas relacionados con la conversión de los datos bibliográficos. En concreto con la obligación de encontrar los programas de conversión necesarios y en segundo lugar con la carga de los registros ya convertidos a la versión de MARC que usa DOBIS/LIBIS (DMARC). En concreto IBM suministra dos programas, Emory y MABI, para la carga/descarga de registros LCMARC, aunque no existe un standard ni para ese formato, ni para otros.

1.4.2. Préstamo.

El sistema DOBIS/LIBIS proporciona 26 funciones diferentes en el módulo de préstamo. En el caso de que exista una red de bibliotecas gestionada con el programa, se puede definir diferentes políticas de préstamo. En las tareas de préstamo, y a diferencia de otros programas, el sistema solicita el número del usuario y el número total de obras que van a ser prestadas antes de que se presione la tecla *Enter* y se procesen los datos. Este método de trabajo es relativamente rápido y cuando se han terminado las operaciones pueden verse en la pantalla todas las obras prestadas a ese usuario en concreto. Las desventajas son: a) un usuario con obras reclamadas puede solicitar nuevas obras en préstamo, y sólo después de leer el código de barras de las obras que solicita en préstamo se muestra en pantalla que tiene obras reclamadas y que, en consecuencia, no se puede continuar con el préstamo; b) puede darse un segundo caso, que consiste en que el usuario con las nuevas obras que solicita en préstamo, sobrepase el número de obras que legalmente se pueden obtener. De nuevo, sólo se aprecia esta situación cuando se han leído los códigos de barras de las obras. Parece que es

preferible que el sistema informe sobre la condición o *status* del usuario antes de a quien se le van a prestar las obras. Si la operación de préstamo se realiza correctamente las fechas de devolución se muestran en pantalla. Las devoluciones funcionan de un modo similar y primero se lee la información del conjunto de las obras antes que sea procesada por el sistema. En bibliotecas con múltiples centros existe la posibilidad que DOBIS/LIBIS gestione la devolución de las obras en centros diferentes de donde se obtuvieron en préstamo. Desde las funciones de préstamo se puede acceder a cualquier otra función del sistema. En consecuencia pueden obtenerse respuestas a preguntas del tipo: este libro, ¿está en préstamo?, o, ¿cuántas copias existen de este título?, o, ¿dónde está colocado?. Lógicamente el usuario también puede obtener respuesta a esas preguntas si consulta el OPAC. Es posible obtener la información de las obras que se han prestado a un usuario, y éste puede localizarse en la base de datos, tanto introduciendo su nombre, como su número de lector. La información que se muestra en pantalla informa de la fecha en la que se prestó la obra y la fecha en la que debe devolverse. También indica si la obra tiene alguna reserva o si ha renovado el préstamo. Pueden definirse múltiples tipos de usuarios, por ejemplo estudiante a tiempo completo, a tiempo parcial, estudiante de tercer ciclo, personal de la biblioteca, estudiante de *masters*, obra para préstamos cortos, para préstamos extensos, profesor, personal administrativo, etc. La gestión de la expedición de las tarjetas de lectores, cuenta con un problema. En el caso de pérdida de los carnets, la información contenida en el fichero original no se puede copiar al nuevo fichero donde de nuevo se le da de alta.

Las reservas se realizan de dos modos. La primera, reserva todas las copias de un determinado título. En el momento de llegar el primer ejemplar, se cancela la reserva del resto de copias. Con los datos de la obra en reserva puede

informarse al usuario que la obra que ha solicitado ya ha llegado. El segundo modo de gestionar las reservas, se realiza seleccionando un ejemplar en concreto para que sea reservado. Cuando se selecciona esta opción el empleado tiene la posibilidad de imprimir una nota con destino al usuario. Existen dos inconvenientes en el modo de gestionar las reservas, al menos en la versión 2.0. Una, es que no se puede establecer prioridades en las reservas. La otra objeción estriba en que si el préstamo de una obra está condicionado, por ejemplo porque se ha decidido que sólo puede ser prestada en períodos cortos, cuando se realicen las reservas de un título, todas las copias quedas reservadas.

Las políticas de préstamo, de multas, de reclamaciones y de gestión de la colección de préstamo rápido se definen en tablas que cruzan los datos del tipo de usuario y determinadas variables: obras que no pueden prestarse, obras que pueden prestarse durante un número de días, obras sin un número fijo de días para que puedan prestarse; número máximo de obras que pueden ser prestadas a una persona simultáneamente, número máximo de renovaciones de un mismo título; período de gracia de una obra antes de ser multado, importe de la multa por tipo de usuario, importe máximo, importe mínimo; número de días que deben transcurrir para iniciar la primera reclamación, la segunda reclamación, o listas negras.

1.4.3. Adquisiciones.

El módulo de adquisiciones trabaja con los ficheros de pedidos, pero se puede acceder desde otras partes de la base de datos. Por ejemplo, si un usuario desea obtener en préstamo una obra que ha encargado, el fichero de préstamo incluye estos datos de forma automática y cuando se recibe y se procesa la obra esos datos acompañan al registro. Las posibilidades que se presentan cuando se trabaja en el

módulo de adquisiciones son 22: ordenar una obra, recibirla, situación de una obra, reclamaciones, obtener distintas informaciones relacionadas con los vendedores, acceder a las tareas de gestión económica, facturaciones, devolución de obras en préstamo interbibliotecario, política de reclamaciones, tipos de cambio de las monedas, renovación de suscripciones y otras de gestión interna (localizar un pedido, borrar pedidos, borrar los datos de un vendedor, comprobar un presupuesto, seleccionar un registro, localizar una renovación para su posterior modificación, borrar pedidos antiguos).

Una vez elegida la opción adquirir un título, se debe elegir el presupuesto al que se va a cargar el gasto y posteriormente se crea el registro bibliográfico. Una vez creado el registro debe crearse la orden de pedido. En ella hay que detallar los siguientes aspectos: a) tipo de adquisición, por ejemplo compra, préstamo interbibliotecario, regalo, compra a plazos, etc; b) clase de pago (por anticipado, facturado); c) tipo de impreso (el sistema permite que la biblioteca especifique las características de los impresos que con posterioridad se van a imprimir: por ejemplo, un impreso donde aparezcan todos los títulos, o impresos donde un título aparezca en una hoja); d) tipo de moneda con la que se va efectuar los pagos. El sistema posee tablas donde quedan reflejados los cambios de las monedas y que, lógicamente, deben ser actualizadas regularmente; e) clases de reclamaciones, donde se indican los plazos tras cuales se inicia una reclamación al vendedor. (pueden definirse hasta doce tipos); f) texto que se va incluir en la factura hasta un máximo de 60 caracteres (por ejemplo, "urgente"); g) existe la posibilidad de escribir un segundo texto, que no será escrito en la factura pero que puede tener utilidad como nota, por ejemplo "llamar al profesor Rodríguez cuando llegue"; h) fecha del día que se escribe; i) número de ejemplares; j) precio del ejemplar; k) precio total, precio de la copia multiplicado por el número de copias; l) cambio

de la moneda; m) valor de la moneda extranjera; n) fin de suscripción; ñ) duración de la suscripción.

La forma más simple de acceder a un registro que se ha pedido, es introduciendo el número de pedido. La situación particular de un título puede comprobarse en cualquier momento, y aparece a continuación distintas posibilidades, como "factura ya pagada", "reclamado", "renovación de suscripciones", "cancelada". Los datos que se refieren a los vendedores son la dirección postal, teléfono, tipo de factura, retrasos en los pedidos, número total de copias recibidas.

Finalmente el sistema proporciona otro conjunto de posibilidades que facilitan las tareas que se han enumerado anteriormente. Son: a) mostrar detalles de cualquier tipo de factura; b) listar las facturas que deben pagarse; c) imprimir reclamaciones de pedidos que no se han recibido; d) definir hasta doce políticas de reclamaciones; e) actualizar los cambios de las divisas; e) modificar un pedido; f) renovar suscripciones; g) borrar pedidos, presupuestos o vendedores.

1.4.4. Revistas.

Las tareas de adquisición, catalogación y préstamo de revistas, son funciones que están incluidos en los respectivos módulos. En el módulo de revistas se gestionan las tareas de recepción de ejemplares, gestión de volúmenes, predicciones y suscripciones.

Nada más llegar el ejemplar de la revista, debe registrarse anotando los datos siguientes: a) volumen, número, fecha de publicación, ejemplares recibidos; b) descripción, que es un campo para realizar anotaciones del ejemplar en cuestión; c) ejemplar extraordinario, para aquellos casos en los que se reciba un ejemplar que no cumple con las características normales; d) historia de un título, que

permite conocer los ejemplares recibidos con anterioridad. Se listan los ejemplares en orden inverso a como se han recibido (los más recientes primero), incluyendo los números especiales; e) próximos números, en el que se muestran los próximos números que se espera recibir; f) índices, que permite grabar los índices de los volúmenes o tablas de contenido; g) números extraviados. Una vez registrado los ejemplares se puede señalar si el ejemplar pasará a la sección de préstamo o si se dejará en los expositores (o ambas posibilidades si se reciben dos ejemplares del mismo número).

El sistema funciona asumiendo que cada título de una revista se compondrá de diversos volúmenes, que cada volumen tendrá más de un ejemplar y que de cada uno de los números, se pueden recibir varias copias.

Las funciones agrupadas en las tareas de predicciones, permite al sistema realizar un seguimiento de los ejemplares que se espera recibir de cada uno de los títulos que está suscrito la biblioteca. No se asocia una única pauta a cada título, ya que un mismo ejemplar puede tener diferentes tipos: por ejemplo un periódico diario puede incluir un ejemplar que solo se publica los domingos, luego un único registro bibliográfico puede tener dos pautas. Las predicciones sobre un título sólo se pueden generar una vez creado el registro. Los campos que incluye esta sección son: a) descripción; b) notas; c) reclamar a; d) frecuencia; e) fecha del próximo número; f) próximo volumen; g) próximo ejemplar; h) incremento en el número de volúmenes; i) número de factura; j) tipo de factura, etc.

1.4.5. Otras características.

La compra del programa DOBIS/LIBIS implica vincularse con las máquinas y los sistemas operativos de la empresa IBM. El programa fue diseñado originalmente para que funcionara en los ordenadores de la serie 370. El programa

está escrito en PL/1 e IBM ofrece dos tipos de sistemas operativos donde ejecutar DOBIS/LIBIS: el MVS y el VSE.

El programa puede instalarse con parámetros por defecto en los diversos módulos. Por ejemplo, si durante la catalogación la mayor parte de los registros son monografías, se puede seleccionar esta opción en el momento de instalación. Pueden definirse valores por defecto en los módulos de catalogación, préstamo, préstamo y tipos de material, creación de códigos de barras, asignación del número que corresponde a los préstamos, cambios de monedas y tipos de impresos.

Todos los usuarios del sistema que estén autorizados para realizar cambios deben de estar registrados como usuarios del sistema. Salvo el administrador del sistema que tiene acceso al sistema operativo, el resto de usuarios sólo tiene acceso a las funciones del programa. Este administrador es quien asigna la autorización para acceder a las distintas funciones.

La documentación básica que facilita el vendedor consisten en manuales de los sistemas operativos, manuales del software de telecomunicaciones en el caso que se haya instalado una configuración en red y los que describen el programa de automatización.

Como regla general la empresa IBM tiende a que el mantenimiento del *software* de aplicación que comercializa se realice con empresas diferentes que se especializan en esa aplicación. Además de las empresas que asumen esa responsabilidad ⁵, existen grupos de usuarios tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

1.5. LIBERTAS.

Libertas es un sistema integrado de gestión de bibliotecas que comercializa la empresa SLS (Information Systems) Limited, con sede en Bristol en el Reino Unido y delegaciones en Suecia y España. El sistema soporta una única base de datos bibliográfica que es la que usan todos los módulos. La integración significa que toda la información relevante de los registros es accesible desde todos los módulos, por ejemplo desde el OPAC se puede conocer la localización de los registros y el número de copias que existen del título, al mismo tiempo que los usuarios pueden realizar reservas o formular peticiones de fotocopias.

Para cumplir esos requisitos y proporcionar al mismo tiempo un sistema único, el programa incorpora un conjunto de parámetros opcionales y cada biblioteca puede establecerlos según sus necesidades. Los parámetros están definidos por defecto con unos valores determinados, pero los parámetros pueden modificarse de acuerdo con los criterios de la biblioteca. Las áreas cubiertas por estos parámetros son:

a) Referidos al sistema: terminales, dispositivos de entrada, grupo de caracteres, nombres de usuarios, tipo de impresoras, tiempo de espera, palabras de acceso y prohibiciones en formato de pantalla, sistemas de numeración permitidos, períodos de archivo, teclas de función, traducción de opciones de menú, mandatos, *prompts*, descriptores de campos e idiomas utilizados.

b) Referidos a los préstamos: relaciones entre secciones, categorías de usuario, límites de los préstamos, comprobación de la situación del receptor de un préstamo, frecuencia y secuencia de clasificación para cada tipo de aviso e informe.

c) Referidos a la catalogación: encabezamientos autorizados, visualización, introducción de datos, indexación de campos y subcampos según palabras clave, formato y ordenación de la salida del catálogo.

d) Referidos a las adquisiciones: aviso de los incrementos de precio, límites presupuestarios para compromisos y gastos, jerarquía de fondos, frecuencia de pedidos e informes, moneda de uso para los pedidos.

e) Referidos a los préstamos interbibliotecarios, petición de campos de entrada, límites para los usuarios, control de fondos, rutas de transmisión, formularios para informes, frecuencia y clases de avisos e informes.

f) Referidos a las publicaciones periódicas: códigos de frecuencia y regularidad, definiciones de partes de los campos, calendario de fechas de publicaciones en las que se espera recibir los ejemplares, e instrucciones especiales para encuadernación.

El principal formato de entrada de datos que soporta el programa es el UKMARC, y los registros deben introducirse directamente con este formato o se deben convertir previamente si se importan. El programa posee *interfaces* para importar registros de la base de datos que posee SLS en formato UKMARC, pero también de OCLC, en formato LCMARC. Se puede trabajar con un *interface* para el formato IBERMARC, pero debe pagarse una cuota por el uso de la licencia que permite importar registros con el formato IBERMARC que estén grabados en cintas.

Las copias de seguridad se realizan en disco, pero se recomienda que se realicen copias en cintas con posterioridad, ya que en el caso que se produzca un fallo, el sistema pueda restaurar los ficheros a partir de la grabación realizada en disco. Si el sistema no puede efectuar la restauración a partir del disco, el sistema informa qué cinta se precisa.

1.5.1 Catalogación.

Las posibilidades del módulo de catalogación del programa incluyen el control de autoridades en línea, edición mediante tratamiento de textos, catalogación en formato MARC e información sobre la gestión del catálogo. Las entradas a la base de datos se pueden crear a partir del módulo de adquisiciones y en el módulo de catalogación terminarse de catalogar o corregirse. El acceso a las funciones de catalogación se puede restringir mediante el empleo de contraseñas o palabras clave para prevenir los posibles cambios por personas no autorizadas.

Cuando se crea un nuevo registro, o se importa, el sistema cuenta con los siguientes procesos que permiten asegurar la calidad del trabajo. a) Se puede generar una copia impresa del registro que permita su examen de forma automática o por petición del bibliotecario. b) La posibilidad de acceder a la función de "*index*", permite conocer si el registro se ha incluido en los ficheros de autoridades. Con un mandato se comprueban todos los encabezamientos de un registro y se informa de las discrepancias encontradas. Los campos que van a generar las autoridades se eligen por parte de la biblioteca. Pueden ser de autor principal, autor secundario, títulos uniformes, títulos de series, encabezamientos por materias y clasificaciones. A partir de ellos se generan el archivo de autoridades. Los ficheros de autoridades se actualizan *online*, de este modo se asegura que siempre se verifican los encabezamientos con los datos actualizados y que las modificaciones del ficheros de autoridades se reflejan inmediatamente en todos los registros del catálogo que contienen este encabezamiento. La posibilidades de recorrer el fichero de autoridades acelera el proceso de seleccionar un encabezamiento y añadirlo a un registro, lo que se lleva a cabo con una sola orden. c) Puede usarse una capacidad del sistema que permite que la introducción de nuevos registros se produzca después de que sea autorizado por

un determinado bibliotecario. La aceptación de los registros puede realizarse desde determinados terminales y se puede restringir el acceso a esta función.

A partir de una pantalla en formato MARC, se pueden seleccionar los campos de un registro de catálogo para copiarlos, borrarlos o modificarlos. Durante la edición de un campo, el sistema comprueba que el formato MARC sea correcto. En los terminales apropiados, se puede visualizar el texto en los principales idiomas europeos con acentos, tildes, diéresis y otros signos diacríticos. Pueden editarse registros "no MARC" que permite al personal de la biblioteca crear y modificar registros correctamente, aunque no conozcan la estructura MARC, ya que sólo tienen que rellenar los datos a medida que se lo pide el sistema. El programa edita registros MARC automáticamente a partir de otras fuentes para eliminar los campos que la biblioteca no utiliza.

Libertas proporciona posibilidades de acceder a ciertas características de referencia y thesaurus al permitir la consulta de referencias cruzadas del tipo "véase" y "véase además". Asimismo el sistema enlaza los encabezamientos de materias con el índice de materias, pero no proporciona la posibilidad de expresar las relaciones tradicionales asociadas con los thesaurus del tipo "término genérico" y "término específico".

La estructura del registro MARC se valida, tanto la etiqueta MARC como la estructura de subcampos. El sistema permite la búsqueda de registro duplicados por el número de control (normalmente el ISBN). El programa permite realizar productos a partir del contenido de la base de datos. Entre esos productos se encuentran los siguientes: códigos de barras (para los libros y para los carnets de préstamo); cintas con los registros en formato UKMARC o en formatos no MARC; cintas para producir ficheros COM; cintas para la producción de CD-ROM; listados específicos que se deseen imprimir. Además pueden producirse

copias impresas de los registros nuevos o corregidos, etiquetas con direcciones o tejuelos.

1.5.2 Préstamo.

El sistema procesa en tiempo real las transacciones de préstamo. Además de la gestión de los préstamos, devoluciones y avisos se puede obtener información cruzada del usuario y de las obras que le han sido prestadas. La mayor parte de la información del préstamo puede visualizarse desde el módulo del OPAC, incluyendo la localización de las obras y el número de copias de cada título, si la obra está reservada o no y el acceso a las propias obras que un usuario tiene en préstamo.

La colección puede gestionarse de tal modo que pueden transferirse colecciones desde una biblioteca central a otras de facultad o colecciones con un determinado status, de forma temporal o permanente.

El sistema proporciona las siguientes posibilidades: a) creación y mantenimiento de los ficheros relativos a los usuarios del servicio de préstamo de forma *online*. Se pueden generar procesos en modo *batch* para borrar registros caducados o informar de usuarios especiales que tengan préstamos de carácter excepcional. b) Se pueden generar hasta un millar de códigos para definir tipos de usuarios, y de ellos se reservan doscientos para los usuarios normales. En el caso de las obras también se pueden generar hasta un millar de códigos para definirlos de cara al préstamo, por ejemplo obras de sin préstamo, colecciones de préstamo rápido, obras de acceso restringido, préstamo de fin de semana. El sistema también permite que las bibliotecas de facultad puedan definir los criterios de préstamo de su colección mediante la combinación de los niveles de acceso de los usuarios y grado de disponibilidad de las obras. c) El sistema permite la

gestión de los aspectos administrativos del préstamo, como la gestión de los datos del préstamo de una obra, las devoluciones, reclamaciones y reservas. Se generan de forma automática los avisos para las obras no devueltas. d) La introducción de los datos puede realizarse a partir de lectores de códigos de barras y *scanners*. Los formatos de códigos de barras que soporta el sistema incluyen el Telepen y el código 39; e) Se posibilita el cálculo de forma automática de las multas para los ejemplares que no se han devuelto y restringir los niveles de acceso a la colección del infractor cuando se produzca un número determinado de infracciones. Pueden definirse tres niveles de rigurosidad: sin restricciones de ningún tipo; con los servicios de reserva y de préstamo sólo disponibles previa autorización del personal asignado en la biblioteca y un tercer nivel que implica la sanción al usuario con la pérdida del derecho al préstamo y a la reserva de obras. Los criterios que dan paso a cada uno de los niveles se definen en las tablas de parámetros, pudiéndose aplicar criterios diferentes a cada tipo de usuario, o biblioteca asociada. Las restricciones de cualquiera de los tres niveles pueden establecerse y anularse por el personal autorizado de la biblioteca. f) La localización de una obra y la disponibilidad del número de copias se muestra en el OPAC, como resultado final de una búsqueda incluidas las obras pedidas pero aún no recibidas. Desde esa pantalla se pueden realizar reservas y peticiones de fotocopias. g) El programa incluye la posibilidad de modificar la calificación de una obra de cara al préstamo sea de forma temporal o de forma permanente. También pueden localizarse obras que se han definido como no prestables y modificarles esa condición. Los ejemplares que por cualquier motivo no están disponibles (encuadernación, microfilmación, etc), son considerados como especiales, desde el punto de vista del préstamo, y de este modo el personal de la biblioteca puede ver la localización precisa de esos ejemplares al ver el registro.

Las consultas de usuario se pueden hacer por nombre, número de ficha de biblioteca o número de empleado e incluyen los siguientes puntos: préstamos y reservas pendientes; detalles de nombre y dirección; pagos y recargos que se deben. El programa proporciona información sobre la gestión del préstamo con análisis de las transacciones por títulos, estadísticas de préstamo, informes del estado del fondo, informes de los préstamos a los usuarios y análisis de la actividad *online*. El diseño del programa permite guardar determinada información para ayudar en la gestión de la biblioteca. Por ejemplo, cada registro de una copia contiene detalles de las tres fechas de préstamo anteriores y los registros de usuarios contienen un código de análisis de usuario definido por la biblioteca. Además se mantienen un registro histórico de cada préstamo. Todos estos datos se pueden procesar y si así se especifica, se pueden almacenar en un medio de almacenamiento externo para referencia posterior.

1.5.3. Adquisiciones y suscripciones.

Las funciones del programa en este módulo permiten a) construir y mantener un fichero con los datos de los distribuidores o libreros, b) asignar de forma automática un número de pedido, con la opción de asignar un prefijo a un número de pedido determinado para una identificación más sencilla y, c) realizar un control del presupuesto con acceso a la información relativa al gasto asignado y al presupuesto restante. Otras características del programa permiten gestionar los diferentes presupuestos que se pueden crear, con preavisos o restricciones desde el momento en que se alcanza un límite establecido. Existen medios para realizar los cambios de divisas mediante tablas a las que se puede acceder de forma *online* y que deben crearse y actualizarse por los bibliotecarios. El programa tiene posibilidad para crear hasta cinco niveles de presupuestos, pudiéndose conocer el

gasto comprometido y el ya desembolsado. Los detalles de los pedidos son accesibles desde el OPAC y el usuario puede formular reservas de estas obras desde el mismo OPAC. El resto de información referida a los pedidos, presupuestos, detalles de los vendedores, informes, sólo son accesibles al personal autorizado de la biblioteca. La información bibliográfica que se crea como parte del proceso de pedidos pueden ser aprovechados por los bibliotecarios. El comando que indiza el registro solo es accesible al personal autorizado. Los pedidos, reclamaciones avisos de cancelación se imprimen de acuerdo con los parámetros que se han definido. Al igual que en otros programas, se pueden gestionar todo tipo de pedidos, los de compra, donativos, intercambios, depósitos y obras a examen. Se puede definir la duración de la espera de los pedidos y las subsiguientes cancelaciones una vez que el plazo de entrega se ha sobrepasado. Estos plazos pueden configurarse con valores por defecto pero pueden no aplicarse a un determinado pedido. Los avisos de cancelación pueden solicitarse para cualquier tipo de pedido.

El sistema permite la renovación automática o manual de las suscripciones existentes, existiendo una utilidad para estimar el nuevo precio y para evitar las renovaciones duplicadas de suscripciones. Las fechas de vencimiento de las primeras y subsecuentes partes de una suscripción a recibir se prevén automáticamente para su control. El control sobre la recepción de los volúmenes de suscripción incluye la definición de la forma de reclamación, identificación de artículos perdidos o caducados, procesamiento de recepciones incompletas o inesperada y muestra de las instrucciones de proceso y archivado. El sistema incorpora el control de la encuadernación de suscripciones, incluyendo la creación de peticiones de encuadernación, mantenimiento de los detalles de encuadernación y el seguimiento y recepción de la misma.

1.5.4. Préstamo interbibliotecario.

Este módulo se construyó en 1990. Este modulo está conectado con el resto del sistema, principalmente con el módulo de catalogación y de préstamo. Los registros que se solicitan se integran en la base de datos, no aparecen al público, pero son accesibles a aquellos empleados con ese privilegio; el módulo de préstamo gestiona el préstamo de los ejemplares recibidos en préstamo. El módulo de adquisiciones se puede usar para tramitar los pagos asociados con los préstamos. Una característica del sistema es que los propios usuarios pueden formular sus propias peticiones en los terminales públicos, y posteriormente deben ser aprobados por el personal encargado de la biblioteca. El módulo de préstamo interbibliotecario se compone de tres ficheros principales: el fichero de peticiones, el fichero de los prestadores y el fichero de distribución. Todas las opciones de las peticiones se muestran al pie de la pantalla. En el módulo de préstamo interbibliotecario se pueden localizar los pedidos a través del número de pedido, del sistema o de lector.

La confección de un pedido en los terminales públicos es una opción separada en la pantalla de bienvenida (el sistema no comprueba si la obra que se pide está en la base de datos, así que hay que tenerlo en cuenta a la hora de formular una petición). Posteriormente se le muestra los préstamos que posee, y las peticiones que aún no le han conseguido y el número máximo de préstamos que puede solicitar en un período determinado. Los parámetros del módulo se pueden usar también para definir el precio del préstamo; el coste del mismo, se puede cargar a la cuenta que posea el peticionario. El sistema posee formularios distintos dependiendo del tipo de material que se solicita; se pueden encontrar como *standards* libros, artículos de revistas, actas de congresos e informes técnicos. Cada petición lleva asociada un número correlativo que adjudica el sistema.

Existen varios campos de texto libre para introducir la información bibliográfica pero ninguno es obligatorio de cumplimentar, excepto el año de publicación en el caso de las monografías. Una vez completo el formulario, se da la opción para que se pueda corregir la información de cualquiera de los campos (usando la tecla TAB para editarlos). Desde los terminales de los bibliotecarios se pueden realizar los pedidos, del mismo modo que los usuarios, no es necesario introducir ningún número de seguridad, pero se está obligado a introducir el número del pedido. Los bibliotecarios pueden iniciar tres acciones a partir del momento en que un usuario ha formulado una solicitud: corregir la petición; comprobarla con los datos de la base de datos; y aprobarla. Los pedidos que se aprueban y que están listos para que se transmitan (sea mediante medios convencionales o mediante ARTTel⁶).

Las opciones que se tienen al recibir la obra, incluyen la asignación de las condiciones, de acuerdo con la política definida en el módulo de préstamo. Aparecen consignada la última fecha que el usuario puede tener la obra en préstamo, y la fecha en la que se iniciará la reclamación. El sistema posee campos para definir que una obra que se haya pedido no se envíe al usuario y sólo pueda consultarse en la propia biblioteca. Existen campos para definir si la obra se va a enviar al peticionario, o si, por el contrario, el peticionario va a tener que recoger la obra. Si a un ejemplar se le asigna un número de recibo, la obra que lo posea, aparece como reservada en el módulo de préstamo. Los préstamos de la obra pueden realizarse mediante el servicio de préstamo o a través del propio módulo de préstamo interbibliotecario. Las obras pueden devolverse en el mostrador de préstamos y posteriormente se envían al departamento de préstamo interbibliotecario. Las reclamaciones se establecen de acuerdo con los parámetros definidos en el módulo de préstamo y dependiendo de *status* asignado a la obra cuando se recibió. No existe ninguna opción de renovación del préstamo. Existen

funciones para obtener informes, o para solicitar de nuevo una obra a otro centro diferente. La pantalla de peticiones tiene opciones para cancelar y borrar pedidos, aunque la opción de borrar un determinado pedido sólo puede ejecutarse cuando se haya aprobado la petición.

La mayoría de las opciones de búsqueda se formulan mediante números; si no se accede por el número hay una opción para acceder mediante un acceso con privilegio; esta función permite buscar por palabras clave a los registros de la base de datos. Hay una última de forma de localizar un registro y es mediante el número de código de barras del peticionario. Los usuarios pueden hacer un seguimiento de sus peticiones a través del OPAC, que les proporciona diversa información. Los préstamos interbibliotecarios pendientes se muestran de forma separada de otras obras que estén reservadas.

1.5.5. Otras características.

SLS cuenta con una oficina en Madrid que emplea a dos personas, pero las consultas técnicas del programa las resuelve el personal técnico del departamento de apoyo al cliente de SLS en Bristol. Las consultas se realizan *online*.

Libertas es un programa cuyo lenguaje de programación es Fortran, funciona sobre plataformas DEC con procesadores de la serie VAX, y sistemas operativos OPEN-VMS, si bien se piensa que en el futuro se trabaje con el sistema operativo OSC1 y máquinas con procesadores ALPHA. La documentación que acompaña el programa incluye los manuales de los diferentes módulos, guías de instalación, configuración del *software* y acceso a la base de datos OCLC.

1.6. ABSYS.

ABSYS es un sistema integrado de gestión de bibliotecas desarrollado por Servicios de Teledocumentación S.A., BARATZ y que distribuyen tres empresas en Europa: IRIS en Bélgica, SINORG en Francia y Santa Cruz Informática en Portugal. Existen versiones en castellano, inglés, portugués, catalán, euskera y holandés. El programa consta de dos gestores de bases de datos, uno documental BRS/Search, para tratar la información bibliográfica y otro relacional, Informix, para la gestión de los datos correspondientes a la circulación, control de publicaciones periódicas, adquisiciones, presupuestos y estadísticas. Las razones que explican la primera elección se justifican por las características de la información de los registros bibliográficos. Estos registros son complejos, de longitud variable y con campos y subcampos repetibles, también de longitud variable. Además existe una necesidad de recuperación exhaustiva multiplicando los puntos de acceso al registro, utilizando operadores booleanos y de proximidad.

En el segundo caso, la elección de un gestor relacional se justifica porque se manejan registros simples y breves, con campos de longitud fija en muchos casos. Además se precisa de una constante actualización de la información que va variando ininterrumpidamente, al mismo tiempo que es preciso realizar cálculos de fechas, cantidades, etc.

El programa cumple diversos estándares: permite catalogar en formato MARC (IBERMARC, CATMARC, UNIMARC...), normas ISBD, generación de registros de exportación según la norma (ISO 2709), visualización de los registros de autoridades en formato MARC según las normas GARE, normas ANSI para thesauros y préstamo mediante lectura óptica de códigos de barras 39. Funciona en plataformas con sistema operativo UNIX y MS-DOS en entorno WINDOWS.

Existen versiones monousuario o multiusuario, con terminales o estructura cliente servidor en estaciones de trabajo con WINDOWS.

1.6.1. Catalogación.

Se han establecido tres niveles de catalogación: el nivel 1 contiene todos los campos del formato MARC; el nivel 2, contiene una selección de los campos más comunes para la catalogación de cada uno de los materiales; y el nivel 3 que contiene los campos mínimos necesarios para realizar una catalogación sencilla. El programa, por defecto, entra siempre en el nivel 1. Se permite visualizar los registros en formato MARC, para que se puedan verificar todos los datos introducidos, incluidos los indicadores de campo y los códigos de subcampo. De igual modo, el programa permite acceder a las diferentes bases de datos existentes en ABSYS para poder pasar documentos de cualquiera de ellas al catálogo, en concreto de las bases que contienen los documentos pedidos en adquisiciones, de las que contienen documentos integrados de otros centros o de la base de autoridades que se van a usar en la catalogación. El sistema informa de los campos y subcampos que integran cada uno de los niveles de catalogación predefinidos. Si un campo es repetible, es decir si se puede introducir varias veces información (materia, secundarios, CDU, notas, etc.) y se ha introducido una o varias veces, aparecerá otra vez ese campo en la lista. La estructura de los campos contiene los datos reproducidos en la figura 1.7.

La introducción de datos en un campo definido como de autoridad lleva consigo el no poder escribir ningún dato en esos campos; la información la tiene que tomar de la base de datos de Autoridades. La presentación de las autoridades se realiza en forma de índices KWIC. Al visualizar una autoridad completa se ven todas las relaciones que se hayan establecido. Para la visualización de las

0.Salir	1.Editar	2.Nivel	3.Mostrar	4.Capturar
Monografías (Nivel 2)				
T245 3 M N N Mención del título				
T250 3 A N N Mención de edición				
T260 3 A N N Publicación, distribución, etc.				
T300 3 M R N Descripción física				
T300 3 M R N Descripción física				

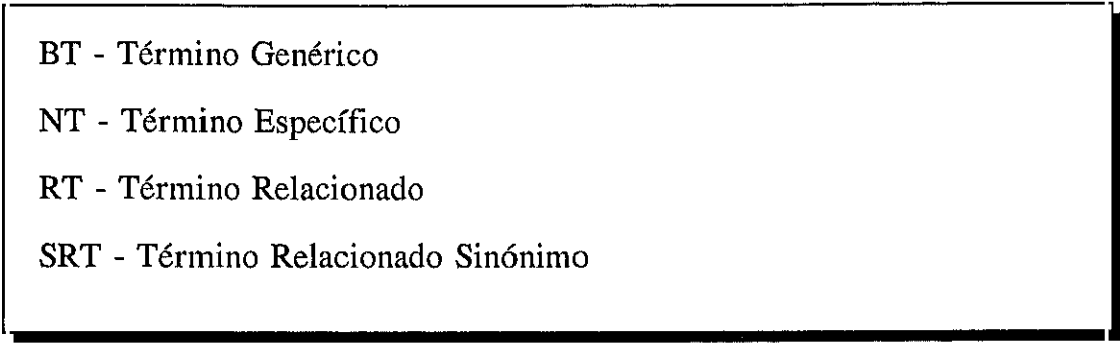
Figura 1.7 ABSYS. Estructura de un registro previo a la introducción de datos.

autoridades se han seguido las directrices de la IFLA.

En el módulo de catalogación pueden formularse búsquedas en texto completo, (acotándolas a ciertos campos, exceptuando campos determinados), búsquedas complejas usando operadores booleanos (intersección, suma, diferencia, posicionales, adyacencia) y truncamientos.

La catalogación se realiza en formato MARC, con asignación de información por defecto en los campos de cabecera (007) y campos de longitud fija (008). También asigna de forma automática y correlativa el número de documento.

Se puede tener activado un tesoro para actualizar los documentos del catálogo. La gestión del mismo sigue las normas ANSI, las relaciones definidas son:



BT - Término Genérico
NT - Término Específico
RT - Término Relacionado
SRT - Término Relacionado Sinónimo

Figura 1.8 ABSYS. Relaciones definidas en el Tesauro.

Entre las operaciones que realiza el thesaurus están: la permuta del término aceptado por otro alternativo, la información sobre las relaciones que posee un término, la localización en el diccionario del tesauro, por orden alfabético, de los términos más próximos a la cadena de caracteres introducida. En ABSYS es preciso tener catalogado un título antes de consignar las diferentes copias o ejemplares que haya de dicho título. Si las copias corresponden a un título que no contiene el catálogo, el programa tampoco dejará dar de alta esas copias. Sólo se debe catalogar un título una única vez y en caso de que exista en su biblioteca varios ejemplares del mismo título sólo tiene que añadir tantas copias como ejemplares tenga.

Desde este módulo pueden imprimirse etiquetas con los códigos de barras, imprimir el contenido del catálogo, previa selección del conjunto que interese. Los posibles catálogos que pueden editarse son el catálogo diccionario, con todas las entradas (principales y secundarias) que se hayan introducido en los documentos; catálogo de autores y obras anónimas; catálogo de materias; catálogo de títulos; catálogo sistemático; catálogo ordenado teniendo en cuenta todas las entradas (principales y secundarias) excepto las materias que se hayan introducido en los documentos; catálogo topográfico; catálogo ordenado por grupos determinados de los números de la clasificación. Las opciones ya predefinidas de intercambio de

registros son registros ABSYS, IBERMARC, OCLC, DMARC, LCMARC, CATMARC Y UKMARC.

1.6.2. Préstamo.

Para poder realizar el préstamo es preciso tener registrados los usuarios de la biblioteca. En cada registro que se construye con la información del usuario, debe anotarse datos personales, direcciones postales, número de teléfono, etc. Se puede definir el máximo número de copias en préstamo, el número máximo de reservas y el período de reservas (número de días que va a dejar que una reserva esté activa). La gestión del préstamo se realiza mediante pantallas con menús predefinidos en los que los empleados deben consignar además de los datos personales, la última fecha en la que se realizó un préstamo al usuario, número de obras en préstamo, días en los que estará el préstamo suspendido a ese lector, días de retraso en la devolución del préstamo y artículos reservados. El módulo permite borrar las fichas de los lectores que no hayan utilizado la biblioteca desde hace tiempo.

Una vez que se tienen catalogados los fondos de la biblioteca, dados de alta los correspondientes ejemplares e introducidos los lectores, se puede pasar al módulo de gestión de la circulación donde se establecen todas aquellas actividades propias del préstamo de los fondos de la biblioteca. La gestión de la circulación se realiza mediante el cruce de tres tipos de información que previamente ha debido definir el administrador del sistema: Sucursal, que se refiere a los fondos de una determinada biblioteca asociada a la biblioteca central, el tipo de lector (profesor, alumno de tercer ciclo, personal de dirección, etc) y tipo de copia (de referencia, de la biblioteca técnica, préstamo rápido, de fin de semana). Pueden definirse aspectos como el número de días de retraso que se va permitir en la

devolución del documento antes que el programa genere una carta de 1ª reclamación, de 2ª o de 3ª. Se puede definir el número de días de suspensión con los que se sancionará a los lectores que se retrasen en la devolución de los documentos y el máximo número de documentos que pueden tener en su poder a la vez.

Además de la política de préstamos es imprescindible establecer en el calendario de ABSYS, los días festivos que tendrá la biblioteca. De este modo no se tendrán en consideración los días festivos en la contabilidad de los días de préstamo. El préstamo en ABSYS se realiza mediante lectura óptica de código de barras, por lo tanto todos los documentos que se quieren prestar tienen que estar dados de alta y tienen que tener pegado su código de barras; todos los lectores tienen que estar introducidos en el fichero de lectores y tener en su carnet su código de barras. El sistema permite alterar la duración del préstamo de una obra en el momento en que se solicita para el préstamo; informa de las obras que un lector tiene en préstamo; indica si no se ha definido una política de préstamo a una obra determinada; advierte si el lector sobrepasa en su solicitud de préstamo el número de copias que se han definido como máximo; señala si se desea renovar el préstamo de una obra; avisa si el lector tiene obras con el período sobrepasado, o si la obra pedida para préstamo, ha sido reservada por otro lector. Además de la gestión de las devoluciones y de las reservas el programa permite localizar los préstamos activos y las reservas válidas que tiene un lector en un momento determinado. Permite localizar al lector que tiene un documento en préstamo y al lector que tiene hecha una reserva sobre un ejemplar. Se pueden formular consultas en pantalla de aquellos documentos que tiene prestados un usuario y que no le han devuelto a pesar de haber vencido su plazo de préstamo y, por último,

consultar el histórico de lectores que permite localizar los documentos prestados y ya devueltos.

1.6.3. Adquisiciones.

El módulo de adquisiciones permite realizar las siguientes funciones: a) elaboración de presupuestos; b) generar un pedido; c) recibir los pedidos; d) imprimir listados a partir de la información que contiene el módulo; e) realizar estadísticas; f) controlar el presupuesto.

La generación de un pedido obliga a introducir los datos del número de pedido (asignado de forma automática), número de proveedor, fecha de pedido, fecha límite de recepción del pedido, el estado del pedido (si está generado, recibido, facturado o cancelado), fecha de la última reclamación, fecha de recepción, fecha de facturación, biblioteca desde la que se hace el pedido, tipo de adquisición, moneda, año del presupuesto, código del presupuesto a la que se va a cargar el gasto de ese pedido y un campo de notas para escribir cualquier anotación que se quiere hacer sobre el pedido. Posteriormente hay que añadir información relativa al coste estimado, el número de ejemplares que va a solicitar y el lector que ha hecho la solicitud para la adquisición de este documento.

El sistema permite la gestión de las obras pedidas en una base de datos ajena al catálogo e inclusión de la información de éste en el momento de la recepción; gestión de desideratas de los lectores e impresión de cartas de aviso; previsión de fechas de recepción, establecimiento de políticas de recepciones y cancelaciones, con control automático de vencimientos de plazos; generación automática de la correspondencia relativa a los trámites e incidencias del pedido (cartas de pedido, reclamaciones de pedidos...); gestión de la contabilidad presupuestaria por cuentas y subcuentas; asignación de pedidos a partidas presupuestarias con cargo

automático a las mismas; gestión de descuentos, gestión de canjes, compras y donaciones y consultas estadísticas de números pedidos, recibidos, cancelación, facturados por distintas variables como cuentas presupuestarias o proveedores.

Tras la generación del pedido, se pueden iniciar tres tipos de acciones: recibir el pedido, facturar y cancelar el pedido. La recepción de una obra nos obliga a localizar la obra en la base de datos. Tras realizarlo, aparece la información del pedido que lo generó. El control del presupuesto permite la gestión de las cuentas, el pago a proveedores cualquier suma de dinero que, por cualquier motivo, no haya podido ser gestionada por el programa (por ejemplo, por haberles enviado facturas equivocadas), y recibir de un proveedor las sumas de dinero que no hayan podido ser gestionadas por el programa, por ejemplo, haberle pagado de más al haberles enviado facturas equivocadas. Asimismo se pueden consultar todas las facturas de cualquier tipo que se hayan podido realizar con el programa: abonos, cargo, adquisición, suscripción y renovación de suscripciones.

1.6.4 Revistas, listados y estadísticas.

Para poder realizar el control de los números de cada publicación seriada es obligatorio realizar una suscripción a la misma. Antes de hacer la suscripción se tiene que tener introducido en el catálogo, al menos, los datos principales de la publicación: n° de suscripción, sucursal desde la que se hace el pedido, título de la publicación, código de barras, número de copias, periodicidad que va a tener la publicación, número de días de retraso que va a permitir a cada número antes de que el sistema genere una carta de reclamación de los mismos, proveedor, fecha de comienzo de la suscripción, fecha en la que finaliza su suscripción, fecha en la que tiene que recibir el primer número de la suscripción y un campo de notas para cualquier tipo de anotación que se quiera hacer sobre la suscripción o

sobre la publicación. Posteriormente se deben consignar los datos de la factura: número, año presupuestario, código de la cuenta a la que se va a cargar el dinero, fecha de la factura, moneda, número de ejemplares que se va a facturar, coste real de la suscripción, IVA, descuento, gasto que importa la suscripción y un nuevo campo de notas.

El programa permite gestionar la recepción de los números, con las anotaciones de los números que se esperan recibir y la asignación de los distintos estados: anulado, pendiente, recibido, reclamado, extraviado y en trámite. También permite el tratamiento de ejemplares no previstos correspondientes a índices, suplementos o números extraordinarios. Informa sobre los números recibidos, reclamados, cancelados o extraviados. Genera notas de circulación de los documentos; se identifican los antecedentes o sucesores, en su caso, de una determinada publicación; permite la reclamación de números atrasados, la edición de diferentes productos impresos: edición de catálogos, listados de números recibidos, cancelados, extraviados, etc.

La edición de productos impresos tiene como finalidad primordial la difusión de la información de la base de datos en papel. Esos productos incluyen la impresión de fichas, edición de cartas, edición de listados de lectores, adquisiciones, préstamos. El programa permite establecer hasta 99 formatos diferentes. En la versión normal vienen predefinidos los criterios de impresión para las fichas ISBD, catálogo diccionario, de materias, sistemático, autores y obras anónimas, títulos, además del listado topográfico y registro.

Se pueden realizar estadísticas a partir de diferentes criterios: lectores, fondos, adquisiciones, préstamo y revistas. Las estadísticas de lectores pueden ser por fecha de alta en la biblioteca, por tipo de lector, y por fechas en las que se usa la biblioteca. Las de fondos pueden ser por sucursales, período de ingreso,

tipo de material. Las estadísticas de adquisiciones permiten obtener datos de las adquisiciones en curso, por proveedores, por períodos de tiempo. Las de préstamo pueden ser estadísticas mensuales, generales y por CDU. Finalmente las estadísticas de las series pueden ser por proveedores y números recibidos.

1.7. VTLS

El programa VTLS (Virginia Tech Library System) es un sistema norteamericano fruto de un proyecto lanzado en 1974 en el Virginia Polytechnic Institute y la State University's Newman Library. Básicamente, el *software* consiste en diez subsistemas: OPAC, búsquedas booleanas y por palabras clave, préstamos, control del material en reserva, catalogación, control de autoridades, control de publicaciones periódicas, actualización de estados, informes y gestión de la colección y por último un subsistema de parámetros y configuración de la biblioteca. Se pueden adquirir tres sistemas adicionales para manejar funciones bibliotecarias especiales: entrega de documentos, adquisición y contabilidades e indexación de diarios, revistas, periódicos o capítulos de libros.

VTLS funciona en máquinas Hewlett Packard 3000 con sistemas operativos MPE/XL y arquitectura RISC. También lo hace en plataformas IBM de la serie 370 y de la serie ES/9000 con el sistema operativo VM y sistemas operativo AIX. En 1993 se estaba probando una versión beta funcionando en UNIX. La estación de trabajo multimedia denominada InfoStation, que actúa como *interface* de VTLS, se ejecuta en pc's con el sistema operativo NextStep ⁷.

1.7.1 Catalogación.

El subsistema de catalogación del programa soporta tanto los juegos de caracteres ISO 6397/2 como el ANSI z39.47 ALA ⁸. Todos los caracteres

especiales aparecen en sus formatos originales en terminales que soportan el juego de caracteres extendido. Se puede trabajar con juegos de caracteres no rómnicos como el cirílico y el griego. Respecto a las normas que el programa soporta, están los ocho formatos bibliográficos MARC, para libros, publicaciones periódicas, registros sonoros, partituras, mapas, manuscritos, materiales audiovisuales y archivos de datos legibles por máquinas. Además se puede trabajar con las adaptaciones nacionales del MARC como el CATMARC. Se puede iniciar la catalogación de material original o bien, la copia de registros a partir de OCLC, RLIN, WLN y UTLAS. Una opción, VTLS-RIM permite la catalogación por copias desde Gaylord SuperCat y Bibliofile, así como acceso a OCLC desde cualquier terminal VTLS. Estos *interfaces* permiten la transferencia de registros MARC bibliográficos, de autoridades y de publicaciones periódicas, desde cinta, videodisco, utilidades bibliográficas en red y CD-ROM. El programa comprueba si hay omisiones en los campos fijos, si faltan campos necesarios, etiquetas no válidas, números ISBN, ISSN o signaturas topográficas no válidas. Se puede catalogar un registro empleando la herramienta "cortar y unir" entre registros de autoridades y otros registros de autoridades o bibliográficos. Se puede optar porque múltiples registros bibliográficos puedan archivarase bajo una sola signatura topográfica para acomodar cambios en títulos de publicaciones periódicas. El sistema mantiene las asociaciones entre los títulos originales y los sucesivos y proporciona referencias cruzadas en el OPAC. VTLS soporta signaturas topográficas Dewey, CDU y LC. Los parámetros del sistema incluyen una lista de signaturas topográficas por orden de prioridad que permite que una biblioteca o varias bibliotecas que comparten un sistema puedan emplear más de un sistema de clasificación. El sistema permite visualizar un listado topográfico *online* de todos los ejemplares en la base de datos por signatura topográfica.

VTLS soporta los registros de autoridades de formato USMARC para autores, materias, títulos y colecciones. Cuando se entran nuevos registros bibliográficos en el sistema, automáticamente se almacenan todos los nuevos encabezamientos contenidos en los registros en el archivo de autoridades. Si los encabezamientos tienen una correspondencia exacta en el archivo de autoridades, el sistema asocia los registros bibliográficos y los de autoridades. El sistema incluye todos los nuevos encabezamientos en un informe diario. Estos nuevos encabezamientos pueden convertirse en registros completos de autoridades MARC al enlazar el título con un registro completo de autoridades, cargando un registro completo para el encabezamiento desde otra fuente o tecleando información adicional.

El control de autoridades asocia los registros bibliográficos y los de autoridades para formar tantas combinaciones como sean necesarias, evitando así la entrada, almacenamiento y mantenimiento de autoridades redundantes. Los registros de autoridades del sistema se asocian a los registros bibliográficos sin necesidad de volver a teclear los encabezamientos o entrar "punteros" en los registros bibliográficos. Al modificar el registro de autoridades se producen cambios globales en los registros asociados. El control de autoridades proporciona encabezamientos anteriores/posteriores que asocian denominaciones anteriores y posteriores de títulos de publicaciones periódicas y autores corporativos. Con esta asociación, una búsqueda de cualquiera de los dos títulos visualizará un menú de títulos anteriores o posteriores para la misma publicación periódica.

1.7.2. Gestión del préstamo.

El módulo de préstamo posee distintas prestaciones, entre ellas la definición de una política de préstamo, renovaciones, devoluciones, reservas y

reclamaciones, multas y cuotas, préstamos de material en reserva e informes de la gestión de préstamos.

Los parámetros del sistema permiten definir 1020 tipos de usuarios diferentes, cada uno definido por veintiún parámetros. Los parámetros incluyen período de préstamo, tipos de multas, límites de multas para el bloqueo del préstamo, límite del número de ejemplares a prestar al usuario y el texto de las cartas enviadas al tipo de usuario. Se pueden definir hasta 960 códigos de clases de ejemplares, cada uno con ocho parámetros. Los parámetros de este tipo incluyen los períodos de préstamo (normales e internos), período de renovación, límite de renovación, multas y fecha fija de vencimiento. VTLS utiliza una matriz tipo de usuario/clase de ejemplar para determinar períodos de préstamo. En el momento del préstamo el sistema compara el período de préstamo permitido para la clase de ejemplar. El sistema asigna entonces el período más limitado.

Además de los parámetros de tipo de usuario y clase de ejemplar VTLS proporciona parámetros que definen las políticas de préstamos y multa tanto para materiales normales como materiales de reserva. Los parámetros incluyen período de gracia para el cálculo de las multas, márgenes e intervalos de tiempo para la generación de notificaciones y facturas, y el número de días que un ejemplar permanece en el estante de reservas antes de cancelar la reserva o reclamación. Los parámetros del material de reserva permiten que su biblioteca defina si este tipo de material puede prestarse de un día para otro, si deben devolverse al cierre de la biblioteca y si las multas deben acumularse para los ejemplares de este tipo con plazo expirado en el caso de que la biblioteca esté cerrada.

Todas las transacciones del préstamo son ejecutadas en tiempo real. El estado del ejemplar "en préstamo" aparece con la fecha de vencimiento en la pantalla de ejemplares en el catálogo "online". El programa permite la renovación de

ejemplares individuales y la renovación por lotes de todos los ejemplares prestados a un usuario. Para las renovaciones por lotes, el sistema genera notificaciones de renovación para informar a los usuarios de las nuevas fechas de vencimiento y de cualquier ejemplar que no pudo ser renovado. El sistema no permite la renovación de ejemplares que tengan pendiente una solicitud de reserva, reclamación o petición de préstamo, ni de los ejemplares que ya hayan sido renovados según los límites de renovación especificados por la biblioteca en los parámetros del sistema.

Al realizar las devoluciones, el sistema comprueba cada ejemplar con el fin de verificar el préstamo del ejemplar y calcula las multas a cobrar al usuario en concepto de plazo expirado. Se asigna el estado "disponible" al registro del ejemplar en el OPAC. Si existen reservas sin cumplimentar o si el ejemplar necesita ser enviado a otra biblioteca o filial, el sistema asigna el estado apropiado y avisa al operador de la necesidad de un tratamiento especial. El sistema proporciona un seguimiento automático de materiales devueltos en una localización que no sea la localización "de origen" del ejemplar.

El sistema permite que la biblioteca decida si los usuarios y el personal puedan optar por realizar sus propias reservas y reclamaciones de ejemplares de la colección, o si, el acceso a estas funciones estará restringido únicamente al personal de la biblioteca. En el caso de las obras reservadas el sistema "retendrá" el ejemplar en el momento de su devolución. En las reclamaciones, el sistema generará un aviso de reclamación para enviar al usuario en posesión del ejemplar. Las solicitudes de reserva y reclamación especifican la localización de la recogida y si el usuario desea un ejemplar específico o si cualquier ejemplar le sirve.

El programa permite que los ejemplares que aún no tengan su código de barras, puedan ser prestados rápidamente al asignarles números "falsos" de código de barras en el momento del préstamo del ejemplar. Al hacer la transacción del

préstamo, se registra una breve información bibliográfica del ejemplar. La catalogación completa se realiza en una fecha posterior o antes de enviar una notificación de vencimiento.

El programa permite llevar a cabo un seguimiento de las multas para cobrar los ejemplares cuyo plazo haya expirado, según la política establecida por la biblioteca. Se permiten definir diferentes tipos de multas basados en el ejemplar y el tipo de usuario. El sistema genera facturas y bloquea a los usuarios cuyos cargos excedan una cantidad especificada por la biblioteca. El sistema define diez códigos de bloqueo.

Incluye una pantalla de actividades del usuario a la cual sólo puede acceder el personal autorizado. Esta pantalla proporciona un resumen de los préstamos actuales del usuario (desglosado en préstamos normales y de material en reserva), de las peticiones incumplidas en la reserva de obras, reclamaciones y préstamos. Si la biblioteca así lo decide, cada usuario puede visionar su propio registro de actividad al introducir un número y un código especial de usuario.

El sistema permite que la biblioteca especifique un "período de gracia" para ejemplares con el plazo concluído. No se cobran multas a los ejemplares devueltos durante el período de gracia. El sistema computa las multas a partir de la fecha de vencimiento o a partir del final del período de gracia, según la política de la biblioteca.

El sistema también genera notificaciones de vencimientos, notas que informan de los costes de reemplazar ejemplares con la fecha de devolución caducada, cartas de renovación, listas de ejemplares desaparecidos y notificaciones de disponibilidad para los ejemplares que se hayan solicitado. También se generan informes estadísticos que incluyen el número de préstamos, devoluciones pendientes, multas impuestas, cobradas y perdonadas, reservas y reclamaciones.

Esta información está disponible *online* u *offline*. Se pueden definir informes estadísticos para períodos determinados de tiempo y pueden mostrar los préstamos y las renovaciones, ordenados por rangos de signaturas topográficas especificadas por la biblioteca. Por último se puede definir el calendario de la biblioteca, con los días festivos durante los cuales la biblioteca estará cerrada. El sistema automáticamente calcula las fechas de vencimiento para que jamás coincidan con un día festivo.

1.7.3. Gestión de revistas.

El subsistema de control de publicaciones periódicas proporciona funciones destinadas a la recepción de entradas, reclamación y catalogación de publicaciones periódicas. El sistema usa el formato USMARC para fondos y localizaciones⁹. Desde la pantalla bibliográfica MARC se crea un breve registro de fondos. Se introduce la información de fondos en esta pantalla y se edita *online* usando las funciones de edición del sistema. Las búsquedas se realizan empleando las mismas teclas de búsquedas usadas para otros tipos de documentos. El OPAC visualiza la lista completa de los fondos la biblioteca anotando cualquier omisión. Se asocia el registro bibliográfico de la publicación periódica con el registro de fondos. Para títulos con múltiples copias, una pantalla de menús intermedia proporciona la localización e información de cada ejemplar.

El control de entrada de nuevos ejemplares de publicaciones periódicas se realiza en la pantalla de control de entrada asociada a la pantalla de fondos. El sistema posibilita la entrada de ejemplares de periodicidad regular, de periodicidad irregular o suplementos. Se pueden introducir notas o instrucciones para cada línea de información de control de entradas. El sistema lista el próximo número previsto basándose en la información de la periodicidad y fecha de la publicación contenida

en el registro de fondos USMARC. Se permite el control de las entradas de publicaciones con periodicidad irregular mediante la entrada manual de números recibidos. Para facilitar las entradas, el sistema hace previsión de todos los próximos números de forma automática y no sólo del siguiente número. Un número no recibido, que se ha saltado, permanece en el sistema como un número esperado y el control de entrada puede realizarse en el momento de la recepción. Las funciones de control de entradas permiten la entrada de suplementos y números especiales. La recepción de suplementos y de números especiales no afecta en absoluto a la previsión automática de números de periodicidad regular.

Las reclamaciones se realizan desde una pantalla para cada uno de los ejemplares de la publicación periódica. Se puede acceder a las pantallas de reclamaciones para todas las publicaciones periódicas que no hayan sido recibidas. El sistema genera reclamaciones de los números previstos. Puede solicitarse un listado *online* de los números que no se recibieron en la fecha prevista. El responsable de publicaciones periódicas puede entonces tomar decisiones sobre los números a reclamar. El archivo de proveedores es accesible de modo *online*. Se puede gestionar el préstamo. El sistema lleva un control de los números que necesita prestar y avisa al personal cuando pasa por el control de entrada. También se mantiene una lista ordenada de los usuarios que deben recibir cada número que previamente han solicitado y produce notas de circulación para incluir con el número. El subsistema de encuadernación permite la entrada de información sobre encuadernación para cada publicación periódica. Se asigna el estado "en encuadernación" a las publicaciones periódicas que se hayan trasladado a la sección correspondiente. VTLS permite que múltiples registros bibliográficos sean archivados bajo una sola signatura topográfica para acomodar cambios en títulos de publicaciones periódicas. El sistema mantiene las asociaciones entre los

títulos originales y los sucesivos y proporciona referencias cruzadas en el OPAC. El sistema genera informes sobre las reclamaciones y ejemplares en encuadernación. También se generan cartas de reclamación para enviar a los proveedores.

1.7.4. Control de materiales en reserva.

Este subsistema gestiona aquellos ejemplares que se han reservados por asignaturas, listas de lecturas recomendadas u obras con el período de préstamos restringido. El módulo de reserva se usa para controlar materiales que tienen una demanda elevada, el número de ejemplares no es muy grande, requieren períodos cortos de préstamo, son frágiles o necesitan equipo especial para poder consultarse. Permite definir períodos de préstamo limitados, de horas o minutos.

En el caso de las listas de lecturas recomendadas, el grupo de lectores a quien esté destinado, puede introducirse en el campo de identificación de asignaturas y posteriormente se puede buscar. Una búsqueda de este tipo permite que el usuario acceda a un menú con todas las asignaturas, el nombre del profesor y los ejemplares reservados para esa determinada asignatura. Si se introduce una búsqueda por el nombre del profesor, el sistema genera un menú con todos los nombres de los profesores y las denominaciones de las asignaturas. Desde este módulo se pueden llevar a cabo idénticas tareas a las que se pueden empezar desde el módulo de préstamo de los materiales normales: préstamo, devoluciones, renovaciones, definición de políticas de material de reservas y generación de notificaciones e informes.

1.7.5. Adquisiciones y gestión de presupuestos.

El módulo de adquisiciones permite la creación de listas de desideratas. Los registros que forman parte de esta, lista pueden localizarse por los empleados o por los peticionarios. Una vez localizados se pueden revisar por si se descartan definitivamente, o si, por el contrario, se aprueba su adquisición. La información que se requiere para generar un pedido se obtienen directamente de los registros bibliográficos. Se pueden definir hasta diez y ocho tipo diferentes de pedidos, incluídas las suscripciones. Incluye además, las posibilidades de gestionar las anulaciones, recepciones, facturaciones, reclamaciones, y la gestión de los presupuestos de la biblioteca mediante la definición de una estructura de cuentas diferenciadas, con asignación de autorizaciones para trasvasar fondos de unas cuentas a otras. Se imprimen los impresos de pagos y se mantienen ficheros con información del crédito y política de descuentos de un vendedor determinado. Una vez aprobado un pedido, el importe del mismo se descuenta automaticamente del presupuesto al que se cargue. Si se cancela el pedido, el importe queda de nuevo anotado en el presupuesto al que originalmente se cargó. El módulo gestiona los cambios de divisas y un determinado pedido puede cargarse a más de una cuenta. Cada nota de pedido posee un campo donde escribir los datos que se desee. El módulo genera determinados informes predefinidos. Por ejemplo el que informa del grado de cumplimiento de los vendedores a la hora de entregar los pedidos, o los que facilitan detalles sobre los presupuestos, pedidos no recibidos, pedidos reclamados por vendedor, pedidos clasificados por vendedor, pedidos clasificados y por cuentas específicas. Toda la información que se introduce en el módulo se actualiza en tiempo real pudiéndose definir valores por defecto en las plantillas de entrada de los datos.

Puede optarse por presentar información sobre el status de un título en el OPAC, por ejemplo "pedido", "recibido", "cancelado", "accesible". Se han diseñado *interfaces*, que cumplen las normas ANSi norteamericanas, para la transmisión de los pedidos, cancelaciones y reclamaciones de la biblioteca al vendedor, así como la transmisión de facturas del vendedor a la biblioteca. En concreto, se puede trabajar de este modo con cualquier vendedor que trabaje con estas normas, por ejemplo Faxon y Ebsco, por citar dos agencias de suscripciones accesibles desde España. El módulo de adquisiciones funciona en cualquier pc IBM o compatible, con sistema operativo DOS 3.3 o superior.

1.7.6. Informes y gestión de la colección.

VTLS incluye informes preformateados para listar ejemplares de la colección por títulos, formato de documento, materia, bibliotecas filiales, localizaciones de bibliotecas o cualquier combinación con estos criterios. Además se proporcionan informes estadísticos mostrando el uso de la colección por selección de signaturas topográficas e informes listando el número de préstamos de un ejemplar durante un período determinado. Los informes de gestión se generan en *batch*. Algunos que se generan a partir de los datos del *buffer*, se generan automáticamente como resultado de las actualizaciones de la base de datos e informan sobre errores o de problemas encontrados por el sistema. Algunos de los informes posibles son:

- a) Gestión de catalogación: Informe de datos del *buffer*.
- b) Gestión de la colección: actividades de préstamos, ejemplares con reservas o reclamaciones pendientes, ejemplares con estados especiales.
- c) Gestión usuarios/préstamos: usuarios bloqueados, lista detallada de multas, ejemplares de facturación, ejemplares prestados a usuarios, ejemplares con plazo expirado, usuarios clasificados por tipos, usuarios con préstamos, usuarios con

multas aproximadas a la cantidad de bloqueo, usuarios con ejemplares de plazo finalizado.

- d) Gestión reserva/reclamación: reservas caducadas, ejemplares para reclamar.
- e) Gestión del material en reserva: registros de material reservado, ejemplares de material en reserva caducado.
- f) Gestión de entrada de publicaciones periódicas: contador de reclamaciones a proveedores, ejemplares para ser reclamados.
- h) Miscelánea: registros bibliográficos y ejemplares seleccionados, pantallas bibliográficas seleccionadas, pantallas de registros MARC seleccionados.

Los informes *online* recogen información estadística de todas las búsquedas, transacciones de préstamos y de las funciones de entrada y modificación de datos realizadas. La biblioteca puede definir los intervalos de tiempo o "ciclos" para informes estadísticos (mensual, trimestral, anual).

1.7.7. Otras características.

El programa posee tres subsistemas con funciones poco frecuentes en otros programas. Las prestaciones del subsistema de envío de materiales permiten la gestión *online* de peticiones de materiales y la remisión de los materiales a los peticionarios. Mediante este subsistema se pueden formular peticiones de obras para fotocopiarlas, escribir comentarios sobre los servicios de la biblioteca, dar respuestas a cuestionarios *online* o realizar preguntas sobre títulos que no posee la biblioteca. De la misma manera, se pueden formular peticiones de préstamo interbibliotecario. En este apartado se pueden adaptar las pantallas para que los usuarios puedan introducir sus demandas. El sistema permite que el acceso a estos servicios sea universal o limitado. Se pueden designar hasta 999 lugares donde los usuarios puedan recoger los distintos pedidos.

El subsistema de índices de revistas está diseñado para permitir la catalogación de capítulos de libros o artículos de revista. Los registros que se crean a partir de esta base de datos se integra con la principal base bibliográfica. A partir de este subsistema el usuario que realiza una búsqueda bibliográfica puede ver el contenido del índice que lleve asociado. El sistema permite también que se realicen búsquedas sólo en esa base de datos. El sistema adjudica un símbolo que identifica aquellas monografías o publicaciones periódicas cuyos índices se reproducen. Se pueden consultar los títulos de los diferentes artículos de un ejemplar mediante el hojear de los mismos ordenados alfabéticamente con indicación de la signatura. Existe la función de copiar información en la catalogación. Después de haber creado un registro, los registros sucesivos se crean usando un único comando. El sistema proporciona medios para que el catalogador reproduzca campos y etiquetas de un registro previo, eliminando la necesidad de volver a teclear información duplicada. Se puede incluir un campo de notas o de resúmenes en cada uno de los registros "vaciados".

Durante la catalogación existe la posibilidad de consultar la lista de encabezamientos de materias y seleccionar el término que se desee y "pegarlo" en el registro analítico. El subsistema permite el control de autoridades de los autores, títulos y materias. Se puede usar el mismo fichero de autoridades de la base bibliográfica principal. Existen mecanismos para controlar la entrada de datos por personas no autorizadas. Por último, se pueden generar informes con listados de las revistas "vaciadas" o no "vaciadas", obras "vaciadas" que no sean revistas, o información del número de artículos que se han cargado a partir de fuentes externas.

1.8. SABINI.

SABINI es un programa español que comercializa la empresa SABINI Automatización de Bibliotecas ¹⁰. Su primera instalación se realizó en 1985 en la sede del Instituto Nacional de Industria, entidad que colaboró en la financiación del prototipo. El programa funciona en grandes ordenadores, miniordenadores y ordenadores personales bajo el sistema operativo PICK y en determinadas condiciones en UNIX, precisando el programa traductor UNIVERSE.

Es un sistema modular compuesto por módulos de catalogación, adquisiciones, publicaciones periódicas, thesaurus, autoridades y léxico, consulta de acceso público en línea y circulación. El sistema cumple diversas normas: a) formato MARC, en particular el formato español IBERMARC para la descripción bibliográfica; b) formato MARC de *holdings*; c) especificaciones para cintas magnéticas conteniendo registros bibliográficos en formato MARC; d) norma ISO 2709 para las comunicaciones entre sistemas que tratan información bibliográfica; e) norma ISO 1001, para el tratamiento de la información, etiquetado de cintas magnéticas y estructura de los ficheros para intercambio de información; f) norma ISO 646, sobre juego de caracteres destinado al intercambio de información entre sistemas de tratamiento de información; g) norma ISO 5426 extensión del juego de caracteres para intercambio de información; h) norma ISO 6937 juego de caracteres de transmisión de texto; i) norma ISO 3166 de códigos para la representación de nombres de países; j) lista de códigos MARC para nombres de lenguas; k) formato ISBD para la representación externa de las descripciones bibliográficas; l) ANSI Z39.44 para nivel de especificidad de descripción de fondos de publicaciones periódicas.

1.8.1 Catalogación.

Se usa el formato MARC para todos los materiales bibliográficos: monografías, publicaciones seriadas, mapas, fotos y partituras musicales. La biblioteca puede definir por defecto los campos de longitud fija y establecer los que considera obligatorios en una catalogación mínima. El sistema asigna automáticamente la puntuación MARC y la puntuación ISBD. Se puede visualizar en pantalla el estado del registro que se está catalogando. Se asigna de forma automática y de forma correlativa la numeración del campo 001 del formato MARC. Permite integrar registros MARC provenientes de otras bibliotecas, incluyendo los datos relativos a la procedencia del registro y su localización en origen, con la posibilidad de realizar las modificaciones que procedan. Se pueden transferir registros entre diversos catálogos, por ejemplo, información introducida en el módulo de adquisiciones. En el momento de catalogar una segunda edición o referencias similares, se puede obtener una copia duplicada del registro para facilitar su catalogación. El sistema detecta los números duplicados por ISBN, número de registro de entrada y número de depósito legal; se pueden crear términos alternativos. Se copia de forma automática la autoridad cuando se introduce uno de sus alternativos y se puede acceder a la lista de autoridades o al tesoro para copiar la autoridad seleccionada. Se pueden crear términos alternativos y traducciones de los términos introducidos a las lenguas seleccionadas. Se pueden editar los siguientes catálogos: de autores, títulos, materias, diccionario, MARC, topográfico, sistemático y de series. Las ediciones pueden realizarse en soportes distintos: en papel, en fichas o soporte magnético. Pueden realizarse ediciones parciales, seleccionando un conjunto de documentos atendiendo a número MARC, localización y año.

1.8.2. Adquisiciones.

Este módulo tiene por objeto facilitar la gestión de la selección, pedido e ingreso de obras en la biblioteca por cualquier procedimiento: compra, canje, donativo, depósito legal, etc. El sistema permite la creación y mantenimiento de un fichero de adquisiciones con información sobre las obras en curso de adquisición; el control del presupuesto disponible y de los fondos empleados en las adquisiciones; la creación de un fichero de proveedores y la gestión de las transacciones que las bibliotecas mantengan con ellos; la edición de la correspondencia con proveedores y usuarios y de productos como las listas de obras propuestas para adquisición, publicaciones pedidas, ingresadas, proveedores, etc. Se permite la integración en la base de datos catalográfica de la descripción bibliográfica de las obras ingresadas desde el módulo de adquisiciones, así como la copia de la descripción bibliográfica que figura en la base de datos para las publicaciones de las que se precise otro ejemplar o volumen.

El sistema facilita la precatalogación en formato IBERMARC integrable en la base de datos; la obtención de la descripción bibliográfica de una obra existente en la base de datos para la petición de un nuevo volumen o ejemplar; el conocimiento de la fase en la que se encuentra una desiderata, un pedido, una reclamación, etc; el tiempo transcurrido en el proceso total de un pedido entre dos fases de dicho pedido; la revisión del proceso de pedido de una publicación ya ingresada y catalogada, a través del registro en el que permanece un resumen de la historia de la adquisición.

El control económico permite conocer información sobre el estado de presupuesto en un momento dado, con información sobre la cantidad comprometida, la cantidad gastada, la cantidad disponible y el saldo. Además de los datos de localización de los proveedores, se han definido, por defecto, nueve

tipos de proveedores: editorial, librería, distribuidor, donante, canje, depósito legal, entidad oficial nacional, entidad oficial extranjera y almacén. Las consultas de los pedidos pueden formularse, o bien sobre una publicación no existente en la biblioteca, o bien, de una obra existente en la biblioteca. En el primer caso, se accede a una pantalla para formular búsquedas con los campos IBERMARC que se han considerado suficientes para realizar la identificación bibliográfica. En el caso que se acceda a la adquisición de una obra que ya está en el catálogo, aparece la descripción bibliográfica tomada de la base de datos en formato MARC.

Se puede conocer los pedidos asociados a un autor, editorial, serie, ISBN o depósito legal, número de identificación, tipo de adquisición, orden de pedido, proveedor, partida presupuestaria, usuario, centro o combinación de estas posibilidades.

1.8.3. Préstamo.

El módulo permite la gestión de las tareas asociadas al préstamo, como la consulta de las obras que un determinado lector posee en préstamo o en reserva. Se pueden definir políticas de préstamo dependiendo de combinaciones con diversos criterios: duración, grado de disponibilidad, tipo de usuario. Dependiendo del tipo de préstamo que se realice, se genera la fecha de vencimiento del préstamo y se calculan las penalizaciones. Se pueden gestionar reservas manteniendo una cola de reservas cuando varios usuarios requieran el mismo ejemplar, así como las devoluciones de las obras indicando la obra y el usuario. Se pueden editar las cartas de reclamación a los usuarios cuyo período de préstamo haya expirado y los carnets de lector.

1.8.4. Tesouro.

El módulo posibilita la creación y modificación de términos, relaciones, clasificaciones y notas asignadas a cada autoridad. Se pueden crear autoridades de personas, corporaciones, congresos, títulos uniformes, encabezamientos de materia y lugares geográficos, y los términos que se quieren incluir en el tesouro. Se pueden definir las relaciones entre autoridades y entre los términos del tesouro, y crear notas de alcance asociados a los vocablos. Se pueden cambiar un término alternativo por su aceptado corrigiendo automáticamente todas las referencias en las cuales aparece. Se puede recorrer los árboles y redes del tesouro a partir de un término dado, así como editar el fichero de palabras vacías para revisiones, nuevas incorporaciones o supresiones. Si la biblioteca dispone de un tesouro o lista de encabezamientos de materias se puede grabar dentro del sistema. También se puede crear clasificaciones asociadas a los términos. Desde la pantalla de edición pueden editarse el tesouro, la lista de autoridades o léxicos que se hayan contruído.

1.9. EL MERCADO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS EN ESPAÑA. 1982-1993.

Los años comprendidos entre 1982 y 1993 son los años en los que se ponen en práctica las primeras políticas de orientación socialista en España después de cincuenta años. La gestión del Partido Socialista Obrero Español se ha encaminado en múltiples direcciones, algunas de ellas determinantes para la comprensión del intento de reforma de los servicios públicos. De forma muy breve hay que destacar:

- 1) Se ha producido la estructuración del Estado en 17 Comunidades Autónomas, que supone un esfuerzo histórico de dotar de personalidad política,

económica y cultural a las diversas regiones españolas. En estos momentos, el total del gasto nacional se encuentra descentralizado en un 41 %, lo que coloca a España en paridad con Estados Unidos y la República Federal Alemana. Las Comunidades Autónomas son en la actualidad las responsables de la dirección, financiación y administración de sus respectivos sistemas bibliotecarios. Esta acción descentralizadora se ha plasmado en la renovación y ampliación de las redes de bibliotecas públicas existentes, tanto en las capitales respectivas, como en los pueblos de las distintas Comunidades con la colaboración de sus Ayuntamientos.

2) Se ha practicado una política de inversiones públicas de notables proporciones que se ha plasmado en múltiples proyectos, muchos de ellos cofinanciados con fondos procedentes de la CEE. Por ejemplo, el Ministerio de Cultura que comparte con las Comunidades Autónomas la titularidad de la Red de Bibliotecas Públicas del Estado, cuenta con 52 centros. En 1983 comenzó el Plan de Inversiones en esta red, que ha supuesto hasta 1993, la inversión de 12.684 millones de pesetas en la construcción de 22 nuevas bibliotecas, y de 3.200 millones en la reforma de otras 17. En el proyecto de automatización de esta red (PROINRED), se han invertido 531 millones de pesetas entre 1987 y 1993.

3) En el sector de la educación se ha producido un notable crecimiento en la población escolarizada. Por ejemplo, en 1982 había 692.00 estudiantes en la enseñanza universitaria, y en 1992 la cifra ascendía a 1.182.717. Se han creado siete nuevas universidades y el número de centros ha pasado de 579 a 731, entre ellos 8 escuelas de Biblioteconomía, estudios de reciente creación que por primera vez se incluyen en la oferta de las universidades.

Estos no son los únicos cambios producidos que enmarcan el panorama de las bibliotecas españolas. Sin la participación activa de los responsables

administrativos de las diversas Administraciones del estado, de los profesionales de centros de documentación y bibliotecas y de los empresarios y técnicos, no se habría iniciado la modernización en este sector de actividad, tanto económica, como cultural. En países que cuentan con una mayor experiencia que el nuestro, es habitual que con diversa periodicidad se realicen trabajos dedicados al seguimiento de la actividad comercial de las diversas empresas que comercializan *software* dedicado a la automatización de bibliotecas ¹¹, y esos trabajos han servido de inspiración para la realización de las líneas que siguen a continuación. Antes de presentar los datos es preciso realizar algunas aclaraciones. La primera tiene que ver con el método para recabar los datos. Se confeccionó una encuesta, cuyo contenido puede consultarse en el apéndice, y posteriormente se entrevistó a representantes cualificados de un determinado número empresas, siendo el guión de dichas entrevistas las preguntas contenidas en la encuesta. El criterio para seleccionar las empresas fue el de tener en consideración aquellas empresas que comercializan programas integrados de gestión bibliotecas ¹², lo que excluyó a las empresas que comercializan *software* de recuperación de información. Una vez establecido este criterio, el problema residía en qué contabilizar. Si lo que se quiere calcular es la situación de un determinado sector de actividad económica, las cifras idóneas que deben conseguir, son los datos de ingresos que cada empresa del sector obtiene por la ventas de sus productos y/o servicios. A partir de esos datos se puede obtener una idea del tamaño que supone este mercado, de la evolución del mismo a lo largo de los años, el valor de las instalaciones que cada proveedor lleva a cabo, o la cuota de cada empresa. Sin embargo, en este sector, se choca con la reticencia de las empresas por informar con datos referidos a sus actividades comerciales. Al haberse negado a facilitar cualquier dato en este sentido, se pueden usar formas indirectas para describir el mercado

que con esos datos económicos, tendrían respuestas inequívocas. Se pueden usar diferentes medidas indirectas. La más frecuente es contabilizar el número de instalaciones que cada empresa ha realizado en los distintos tipos de bibliotecas. El concepto de "instalación" es confuso. Un sistema integrado puede adquirirse por módulos, y dos "instalaciones" del mismo vendedor pueden diferir en el número de módulos que las dos bibliotecas han adquirido. Las "instalaciones" pueden realizarse en bibliotecas que se diferencian en el número de títulos, tipos de usuarios, fondos u otro tipo de características. Dos programas de distintos vendedores pueden contabilizarse como una instalación de cada uno, pero los centros difieren en múltiples características y sólo el coste de las instalaciones nos permite el comparar entre las actividades. Estos criterios, en consecuencia son confusos si lo que se desea aprehender es la actividad económica que genera la venta de esta clase de *software*.

Es normal que al usar estas medidas indirectas del mercado se haga una división entre el mercado con instalaciones realizadas en ordenadores personales y el mercado con instalaciones realizadas sobre miniordenadores o en *mainframes*. En España, las instalaciones de programas en miniordenadores o *mainframes*, queda reservada a organismos que cuentan con presupuesto informáticos de cierta importancia por ejemplo, centros universitarios o bibliotecas de organismos públicos. Se optó por contabilizar las instalaciones realizadas en miniordenadores o *mainframes* y en el caso de las instalaciones de las empresas españolas a las que se entrevistó, se decidió contabilizar las instalaciones realizadas, al menos, sobre ordenadores personales con procesadores 486 ¹³. Hechas estas salvedades los datos son los que se reflejan a continuación.

1.9.1. Las empresas, el crecimiento y la concentración del mercado.

La figura 1.9 presenta los datos acumulados del crecimiento del mercado desde 1982 hasta 1993. Puede apreciarse el cambio sucedido a lo largo de una década en España en el sector de bibliotecas que consideramos en este trabajo. Tan sólo dos bibliotecas contaban con grandes sistemas integrados en 1982, mientras que once años después el número de los instalados asciende a 198.

La mayor parte de estas instalaciones se han realizado en instituciones públicas dependientes de la Administración española en cualquiera de sus niveles: Administración Central, Autonómica y Local. Sólo 23 instalaciones se han realizado en organismos privados (11.6 %), con ello puede formarse una idea del esfuerzo que el sector público ha practicado por modernizar un sector de especial importancia en el ámbito cultural. Así, por ejemplo, entre los centros de reconocido prestigio que han automatizado sus servicios se encuentran instituciones como las Bibliotecas del Congreso y del Senado, las de diferentes Parlamentos Autonómicos y Ministerios, la Biblioteca Nacional, las Bibliotecas de las Reales Academias, 34 universidades públicas y privadas, el organismo público de investigación más importante, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que cuenta con 90 Institutos de Investigación en toda España, así como la actualización de la Red Pública de Bibliotecas del Estado, formada por 51 centros repartidos por todo el territorio nacional.

Las empresas competidoras por este mercado son relativamente pocas. Tan solo dos empresas son españolas, las que comercializan los programas ABSYS y SABINI, el resto son empresas con productos extranjeros. Una peculiaridad del mercado español de sistemas integrados de automatización de bibliotecas, radica en la reducida oferta de programas a la venta: por ejemplo, entre 1982 y 1989 tan sólo tres productos comerciales competían en el mercado español, SABINI,

DOBIS/LIBIS y ALEPH, si bien, existían diferentes desarrollos *in-house* en distintas Universidades españolas, como en la Universidad Politécnica de Barcelona o en la Universidad Politécnica de Valencia. La ampliación de la oferta con nuevos productos es reciente. La primera instalación de VTLS se realiza en 1989, ABSYS en 1990, LIBERTAS e IME en 1991.

La presencia de las primeras empresas se explica por razones diferentes. La aparición en fechas tan tempranas de un sistema como DOBIS/LIBIS en España, se explica por sus vinculaciones a IBM, y el peso que tiene esta multinacional en la industria de *hardware* española. La producción en este subsector de la industria de tecnologías de información está fuertemente desnacionalizado y concentrado. Cuatro empresas, todas ellas extranjeras acumulaban el 98 % del total de ventas de *hardware* en 1987. En aquel año, solamente IBM-España, concentró el 67 % de las ventas ¹⁴. Con esta fuerte presencia de IBM en la venta de plataformas no es extraño que el programa DOBIS/LIBIS, que se ejecuta en este tipo de equipos tenga una presencia tan elevada en España, toda vez que las decisiones de automatización en determinado tipo de bibliotecas, como las universitarias, han estado condicionadas por los equipos informáticos adquiridos previamente por los centros de cálculo, sobre los que, posteriormente, se han instalado los programas de gestión de bibliotecas.

El sistema SABINI es el primer producto desarrollado en España con el fin de automatizar los servicios de las bibliotecas. Como ya se ha señalado, la creación del programa es fruto de los trabajos de miembros del centro de cálculo de la Universidad Complutense, que posteriormente fueron apoyados por el Instituto Nacional de Industria para automatizar la biblioteca del Instituto. La versión que actualmente se comercializa es la 3.2, y ha sido el primer programa nacional, que

entre otras normas, cumple con la versión española del formato MARC (IBERMARC).

Estas dos empresas son las únicas presentes en el mercado hasta 1989, ya que la presencia comercial de ALEPH puede considerarse como marginal, pues después de instalar su programa en el mencionado Consejo Superior de Investigaciones Científicas, no ha aumentado el número de ventas, ni en 1992 ni en 1993, hasta el punto que en 1993, los últimos representantes comerciales en España de este programa han cesado su actividad comercial siendo asumida la venta y distribución por la empresa Ex Libris S.A.

Los otros competidores, ABSYS, LIBERTAS, VTLS e IME, han obtenido éxitos importantes al conseguir los contratos de centros de prestigio. Servicios de Telecomunicación S. A. Baratz, es una empresa española que cuenta en la actualidad con 65 empleados de los que 10 tienen dedicación exclusiva. A diferencia de SABINI S.A., cuenta con delegaciones en Madrid, en Bilbao, Granada y Valencia. Su éxito comercial se inicia con la obtención del contrato del concurso para el Proyecto de Informatización de Bibliotecas Públicas del Estado (PROINRED) en 1990 ¹⁵.

La delegación en España de SLS Information System Ltd., se estableció en Madrid en 1991, y a partir de entonces ha conseguido una presencia muy significativa en las bibliotecas universitarias españolas. Las Universidades Complutense y Autónoma de Madrid y la Universidad de Alcalá de Henares han optado por esta empresa. VTLS Europe, S.L., tiene abierta una oficina en España, concretamente en Barcelona, desde 1989, ya que fue el programa seleccionado en 1990 por dos Universidades catalanas, después de un proceso competitivo de selección ¹⁶. Su posterior expansión comercial se ha limitado a Cataluña donde ha instalado 10 de sus 11 instalaciones registradas. Finalmente el producto

TINLIB, de la empresa Information Management and Engineering Ltd., se distribuye en España por tres empresas diferentes: IBM, UNISYS, y DOC 6. DOC 6 es una empresa dedicada a la asesoría y consultoría creada en 1989, con sede social en Barcelona. Es la representante en España de OCLC, y entre otras actividades, participa en varios programas comunitarios: programa LIBACT2 (1989-1990), Information Pack (1991-1992), y el European Directory on Automated Library Systems (PROLIB/LIBSYS) (1992-1993).

El ritmo de crecimiento de nuevas instalaciones es especialmente acusado a partir de 1990. Piénsese que en sólo dos años, 1991 y 1992, se realizan más instalaciones que en los ocho años anteriores. No cabe duda que este crecimiento ha sido consecuencia de la bonanza del ciclo económico en España desde finales de la década de los años ochenta y primeros años de los noventa, cuando la actividad económica interna ha experimentado un notable incremento, acompañado de fuertes inversiones en el sector público (ver figura 1.10).

Tabla n° 1. Instalaciones totales por vendedor y año.

	<i>1982-1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>TOTAL</i>
ABSYS	9	24	27	11	71
ALEPH	4	1			5
DOBIS	25	4	1		30
IME		12	2		14
LIBERTAS		3	3	3	9
SABINI	43	4	5	6	58
VTLS	4		3	4	11
<i>TOTAL</i>	85	48	41	24	198

Fuente: vendedores.

La figura 1.10 presenta la cuota de mercado de cada uno de los vendedores, el número de instalaciones existentes en este año aparecen entre paréntesis. El líder del mercado es ABSYS con 71 instalaciones (35.8 % de cuota). SABINI tiene un segundo lugar con 58 instalaciones (29.2 %), mientras que en tercer lugar se encuentra DOBIS con 30 instalaciones (15.5 %). El resto de empresas no supera el 10 % de cuota.

La ampliación del mercado ha supuesto un cambio en el liderazgo en este segmento y una redistribución en la concentración del mercado medida por la cuota que poseen las dos primeras empresas. Así, en 1990, el líder del mercado era SABINI, que poseía una situación privilegiada con el 50% del mercado (43 instalaciones), mientras que ahora ocupa el segundo lugar, por detrás de ABSYS. Además los dos vendedores con más antigüedad en el sector (SABINI y DOBIS)

acaparaban conjuntamente a fines de 1990 el 80 % de las instalaciones que se habían realizado hasta aquel momento. Esta situación de cuasi monopolio no la han podido sostener a partir del crecimiento de la demanda promovido por los poderes públicos y su cuota conjunta ha descendido en 1993 a un 44.7 %, en beneficio de los nuevos actores que han comenzado a operar en el mercado. Un dato más corrobora nuestro aserto: tan solo el 17.7 % de las bibliotecas que han adquirido un programa con posterioridad a 1990 han elegido a los proveedores líderes de la década anterior.

La concentración del mercado ha sido medida por el porcentaje de cuota que poseen los dos primeros competidores. Aunque adoptar el número de competidores como medida de la concentración del mercado puede ser arbitrario, interesa conocer el control que ejercen las empresas líderes sobre el mercado y el control que ejercen sobre sus competidores. La figura 1.11 muestra el comportamiento del mercado a lo largo de los años. Se han contabilizado las instalaciones de los dos primeros vendedores en cada año, por ejemplo en 1982 DOBIS contaba con el 100 %, y en aquel momento era el único vendedor en el mercado. La concentración a lo largo del período ha descendido, desde el 100 % en el período 1982-1985 (predominio de DOBIS/LIBIS y SABINI), hasta el 65 % en 1993 (predominio de ABSYS, y SABINI). Las nuevas empresas asentadas a partir de 1990 (ABSYS, LIBERTAS, IME Y VTLS), abarcan en 1993 el 52.8 % de cuota.

Una característica del mercado español que nos interesa conocer es la proporción de instalaciones que han adoptado un programa español, frente a la posibilidad de elegir un *software* de una empresa extranjera. La figura 1.12, ofrece la cuota de las empresas nacionales, con los datos presentados en el tabla nº 2.

Tabla nº 2. % Cuota de mercado de grandes sistemas de las empresas españolas. (El número de vendedores figura entre paréntesis)

	1982-1990	1991	1992	1993
Nacionales	(2) 61.2 %	(2) 60.1 %	(2) 64.3 %	(2) 65.1 %
Extranjeras	(4) 38.8 %	(5) 39.9 %	(5) 35.7 %	(5) 34.9 %
Nº de instalaciones	85	133	174	198

FUENTE: vendedores

Pese a la irrupción de nuevas empresas, la participación nacional no sólo no ha decrecido, sino que ha aumentado ligeramente, ya que más del 70 % de las nuevas instalaciones llevadas a cabo en 1992 y 1993, han sido realizadas por alguna de las dos empresas líderes españolas.

La adjudicación de los contratos de automatización de bibliotecas, en el caso de aquellos centros que dependan de la Administración, se realiza mediante la presentación de ofertas a los concursos públicos que a tal efecto convocan los órganos de la Administración española correspondientes. Quizás, la información y el conocimiento que las empresas españolas tienen de las *tramas* de estos concursos (convocatorias y trámites administrativos), sea superior a la que poseen las empresas extranjeras que llevan pocos años actuando en el mercado español. También puede ser indicativo del deseo de las autoridades políticas de favorecer el desarrollo de las empresas de *software* nacionales, toda vez que este objetivo ha sido formulado en el vigente Plan Electrónico e Informático Nacional.

1.9.2. El mercado en 1993.

Tabla nº 3. Instalaciones realizadas en 1993 por vendedor. (Las ventas acumuladas hasta 1992 figuran entre paréntesis).

	<i>Nº de Instalaciones</i>		<i>% de crecimiento sobre 1992</i>
ABSYS	71	(60)	18.3
ALEPH	5	(5)	0
DOBIS	30	(30)	0
IME	14	(14)	0
LIBERTAS	9	(6)	50
SABINI	58	(52)	11.5
VTLS	11	(7)	57.1
Total	198	(174)	13.8

FUENTE: vendedores

Según la información que han enviado las empresas respecto del número de instalaciones efectuadas en el año 1993, cuatro empresas señalan actividad económica referida a la venta de *software* en este año. Ni DOBIS, ALEPH, ni IME, indican nuevas instalaciones.

La empresa BARATZ ha conseguido once nuevas instalaciones en España, y a la espera de instalar 14 nuevos sistemas en el extranjero (Portugal y Francia), siendo la única empresa española que señala ventas en el extranjero. SABINI contabiliza 4 nuevas instalaciones, VTLS continúa su expansión en Cataluña y ha

efectuado cuatro nuevas instalaciones, todas ellas en esa Comunidad Autónoma. Finalmente LIBERTAS informa de tres nuevas instalaciones todas ellas en centros universitarios.

Para los sistemas que se consideran, el mayor crecimiento se ha producido en el segmento de las bibliotecas especializadas con diez nuevas instalaciones (41.7 %), seguida por el sector de bibliotecas públicas con siete instalaciones (29.1 %). Se han llevado a cabo tres instalaciones en universidades (12.4 %), y cuatro instalaciones en centros de enseñanza superior (16.8 %). El conjunto de instalaciones se ha reducido sensiblemente a 24 nuevas adquisiciones, frente a las 41 de 1992, lo que indica un descenso de casi el 50 % en el ritmo de crecimiento del sector.

La figura 1.13 proporciona el reparto de las instalaciones universitarias. Se han producido tres nuevas instalaciones; LIBERTAS es la que ha obtenido un mayor éxito al lograr 2 de ellas; la otra instalación corresponde a VTLS. Sin embargo, DOBIS continúa siendo el líder en este segmento, por delante de LIBERTAS y de VTLS. El número de instalaciones asciende a treinta y cuatro, y puede decirse que va a ser difícil que se produzcan *nuevas* instalaciones, ya que el número de universidades que no poseen un sistema es ya muy reducido. Otra situación probable, es la migración de un centro a otro sistema, situación que recientemente se ha producido en una universidad de Madrid.

Otro caso muy distinto es el que puede producirse en el segmento que denominamos *Otros centros universitarios*. Englobamos aquí las instalaciones realizadas en facultades, institutos universitarios o colegios universitarios. En 1993 se han realizado cuatro nuevas instalaciones realizadas por SABINI, LIBERTAS y VTLS. El mercado sigue liderado por SABINI y ABSYS. Es el sector en el que en su conjunto se han realizado el menor número de instalaciones, y está lejos de

estar en una situación de saturación lo que puede estimular a las empresas extranjeras a competir en este grupo (Figura 1.14).

La Figura 1.15 proporciona la cuota de mercado en las bibliotecas públicas. Sigue siendo un sector con actividad, pero donde las empresas españolas tienen un predominio sobresaliente: ABSYS y SABINI controlan más del 70 % de las instalaciones realizadas hasta la fecha, y son las únicas que comunican nuevos contratos en 1993. El único producto extranjero que compite con los nacionales es TINLIB, y sus instalaciones se localizan primordialmente en Cataluña.

Por último, el grupo de bibliotecas donde se producen más instalaciones en 1993, es en bibliotecas especializadas (Figura 1.16). Este sector, que incluye bibliotecas dependientes de la administración (bibliotecas de diversos órganos de la administración), bibliotecas de investigación, entre las que incluimos las dependientes del CSIC, de bancos y empresas. El líder en este sector es ABSYS que consigue siete nuevas instalaciones en 1993. Ahora bien, el hecho que no contabilicemos las instalaciones realizadas en microordenadores, donde compiten otros productos, obligan a tomar estas cifras con cierta cautela. Este segmento es difícil de alcanzar por empresas de gran tamaño, o por aquellas que no cuenten con una buena red de distribución de sus productos. Así no sorprende, que la empresa BARATZ, que cuenta con diversas delegaciones en España sea la que cuente con mayor número de instalaciones, seguida de SABINI, que cuenta con la ventaja de su antigüedad en el mercado y unos mejores conocimientos de los centros existentes en este grupo tan diversificado.

El crecimiento de instalaciones con sistemas integrados de automatización de bibliotecas durante 1993 ha ralentizado su crecimiento, con dos empresas de las siete presentes sin actividad. La disminución de nuevas instalaciones, después del esfuerzo realizado desde comienzos de los años noventa se verá, quizás

corroborado en el próximo año, dadas las restricciones presupuestarias que en el momento de escribir este artículo se anuncian para el ejercicio de 1994. Si a ello se suma que el número de instalaciones ya en funcionamiento es elevado, la estrategias de competencia que adopten a partir de ahora las diversas empresas que actúan en este sector serán determinantes para el mantenimiento de las distintas cuotas de mercado.

Las empresas extranjeras que se han introducido a partir de 1989, han logrado una cuota de mercado del 17 % del total de instalaciones realizadas hasta la fecha. Su implantación ha provocado una ampliación de la oferta que, sin embargo, continúa siendo reducida, con la ausencia de destacados competidores que operan en otros países. En un mercado tan variado como el bibliotecario, la reducida oferta de empresas que a su vez no operan en todos los segmentos, más la práctica inactividad de ventas de dos empresas, provoca *de facto*, que los competidores en cada segmento se hayan reducido a cuatro.

Las nuevas empresas establecidas en España han basado su estrategia de expansión comercial buscando distintos nichos en el mercado. VTLS, por ejemplo, con su única sede en Barcelona, ha enfocado sus actividades comerciales actuando en un mercado regional claramente definido, como es el catalán. Por su parte SLS ha centrado sus actividades comerciales en el segmento de bibliotecas universitarias españolas donde no es previsible que, salvo que se produzcan migraciones, sea un sector donde crezca la demanda de instalaciones. El caso del producto de IME (TINLIB), pese a contar con tres distribuidores oficiales en España, IBM, UNISYS y DOC-6, no parece que su expansión esté en consonancia con un grupo tan numeroso de distribuidores. Por último, las anunciadas proyectos de innovación de DOBIS/LIBIS, (posibilidad de trabajo en entorno UNIX, interfaces gráficos para la digitalización de textos, soporte para e-mail, y adaptación para

arquitecturas cliente/servidor), puedan, quizás, reactivar su errática carrera comercial en nuestro país.

1.9.3. Gráficos.

Figura 1.9. Crecimiento acumulado de instalaciones (1982-1993)

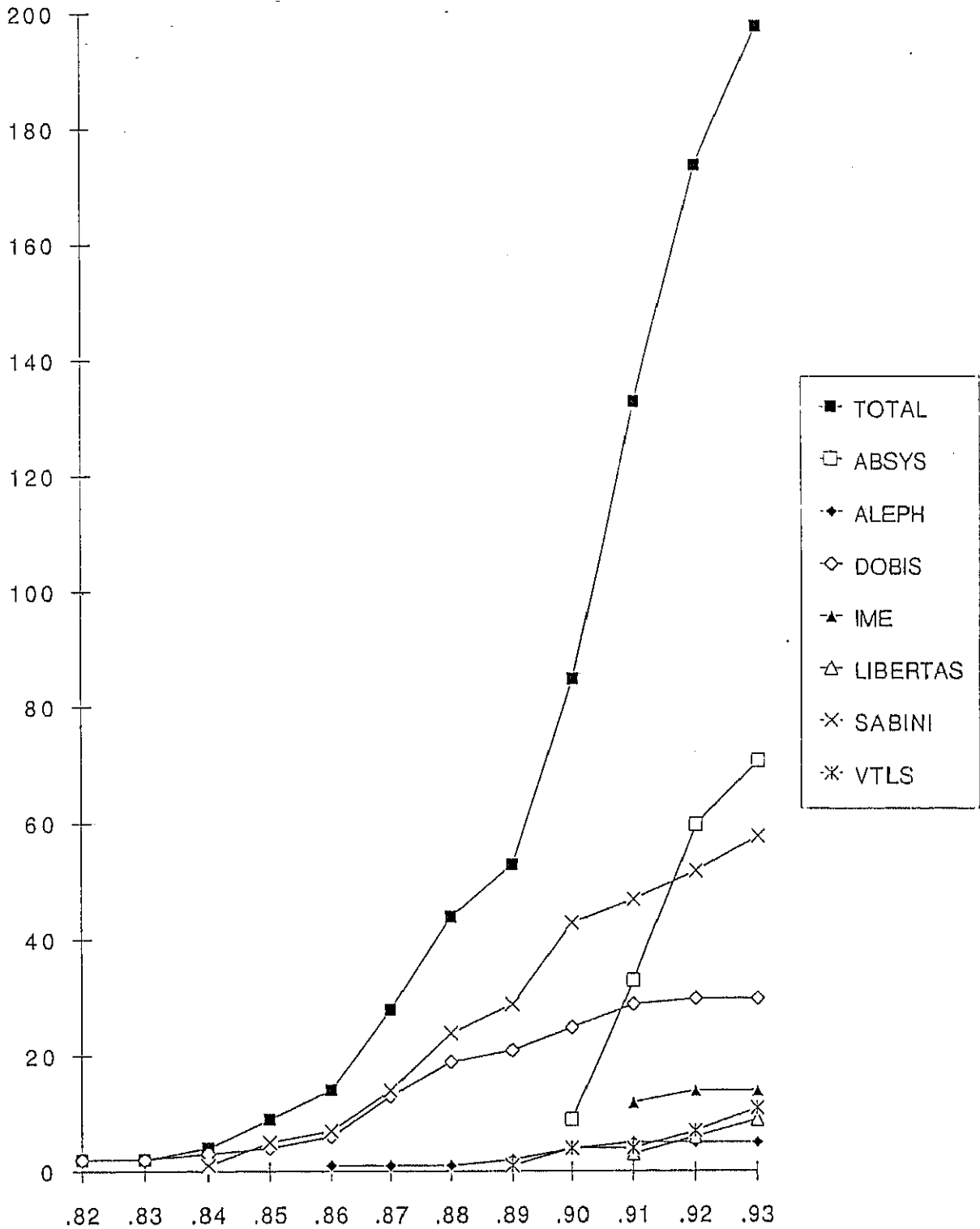


Figura 1.10. Cuota de mercado por vendedor. Todos los años
(1982-1993)

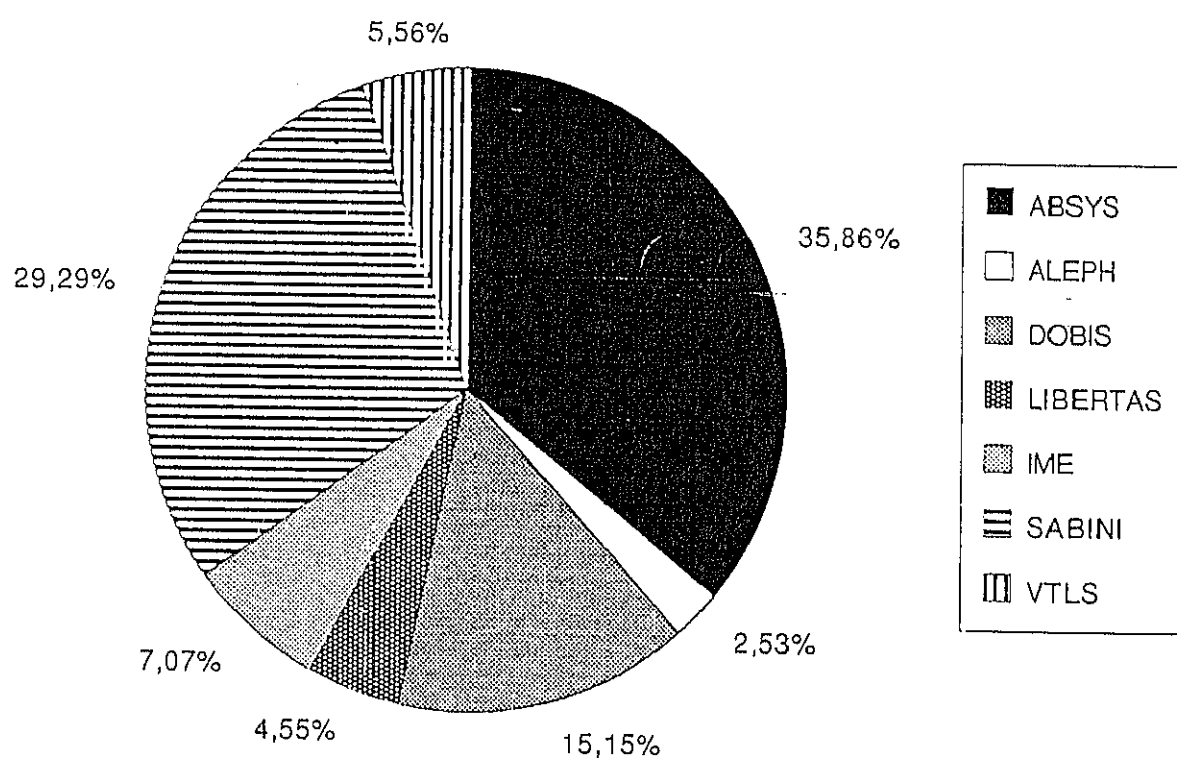


Figura 1.11. Concentración del mercado. Cuota de mercado de las dos empresas líderes (1982-1993)

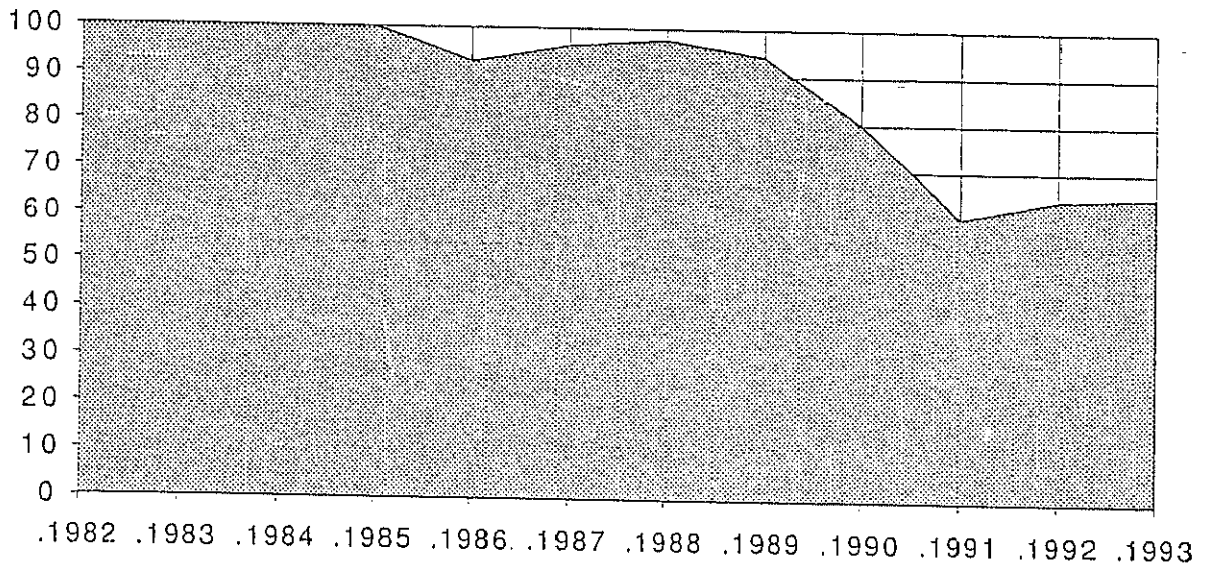


Figura 1.12. Cuotas de mercado de las empresas españolas

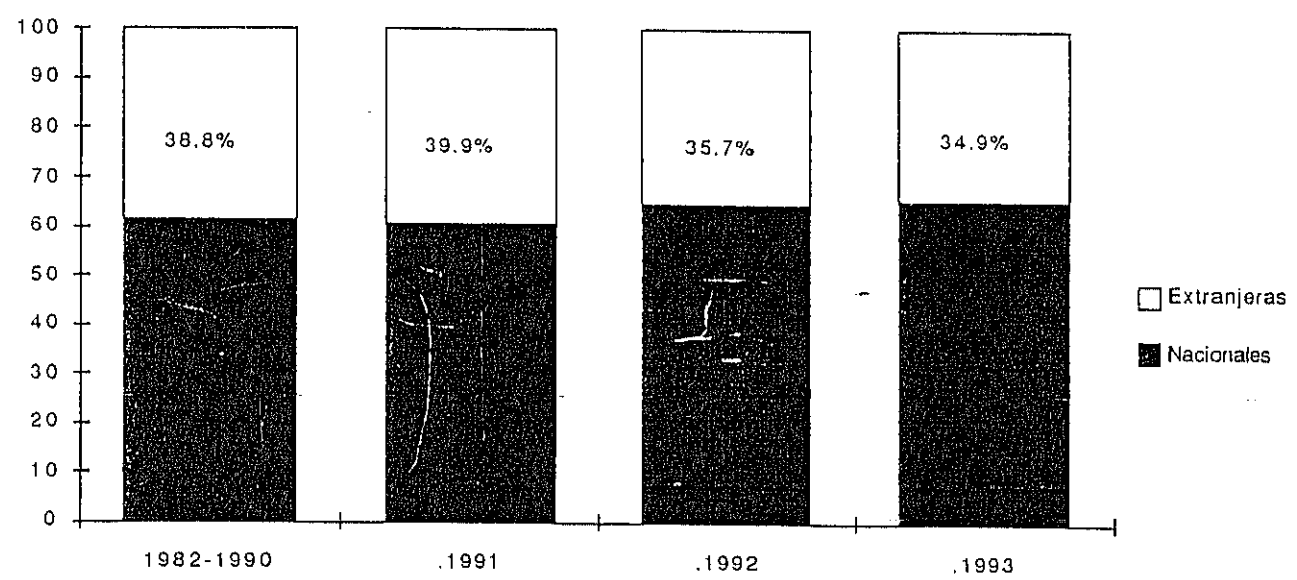


Figura 1.13. Cuota de mercado en bibliotecas universitarias
(1982-1993)

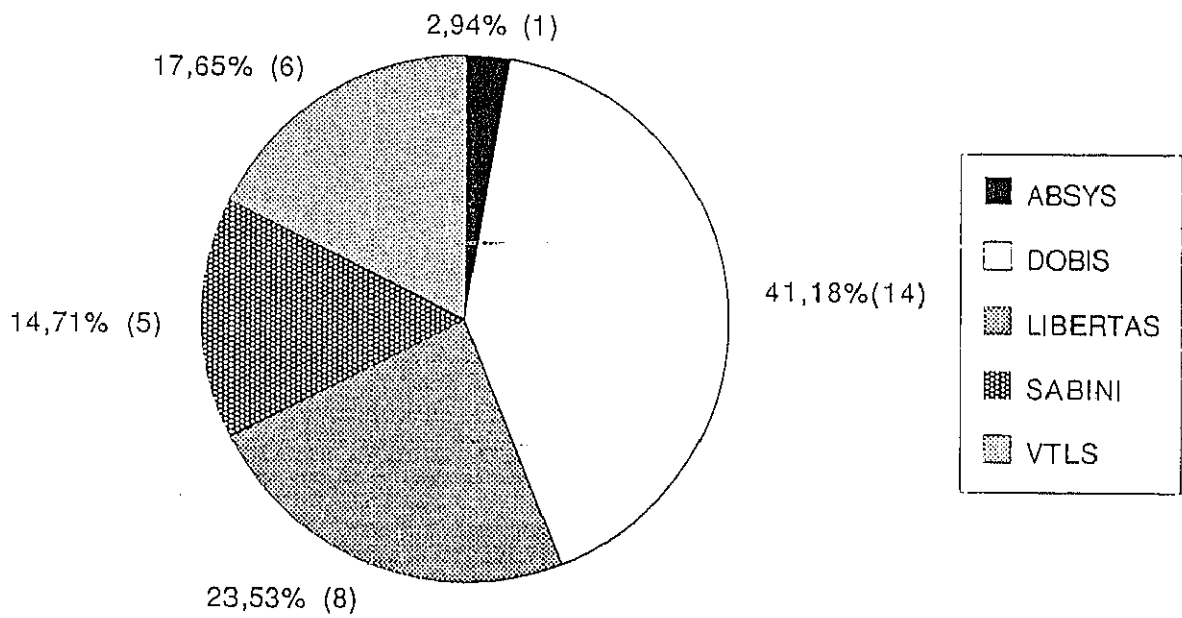


Figura 1.14. Cuota de mercado en bibliotecas de otros centros universitarios (1982-1993)

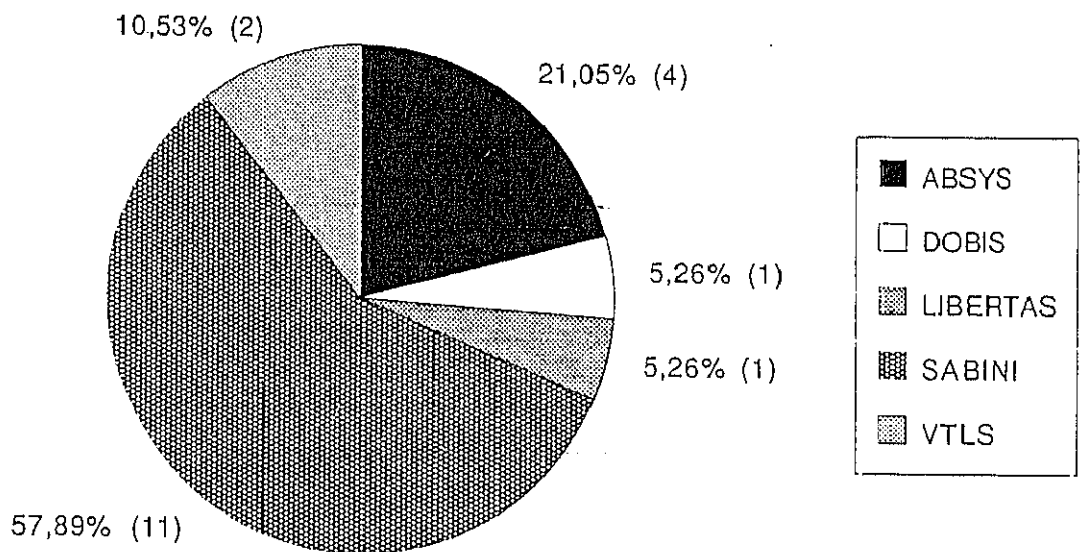


Figura 1.15. Cuota de mercado en bibliotecas públicas (1982-1993)

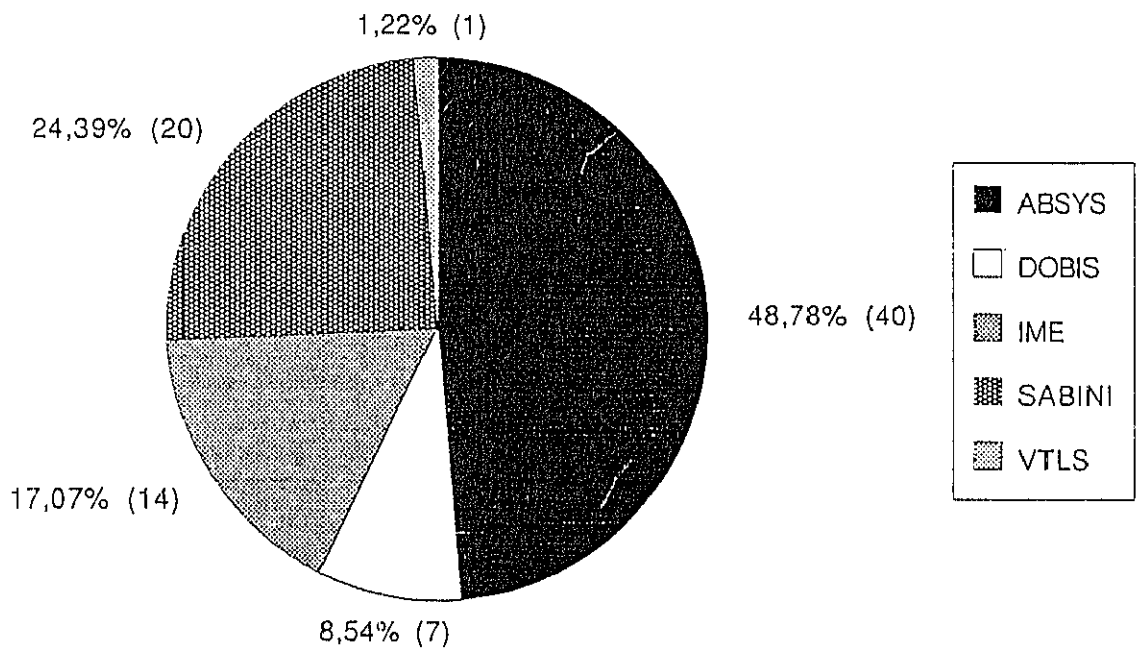
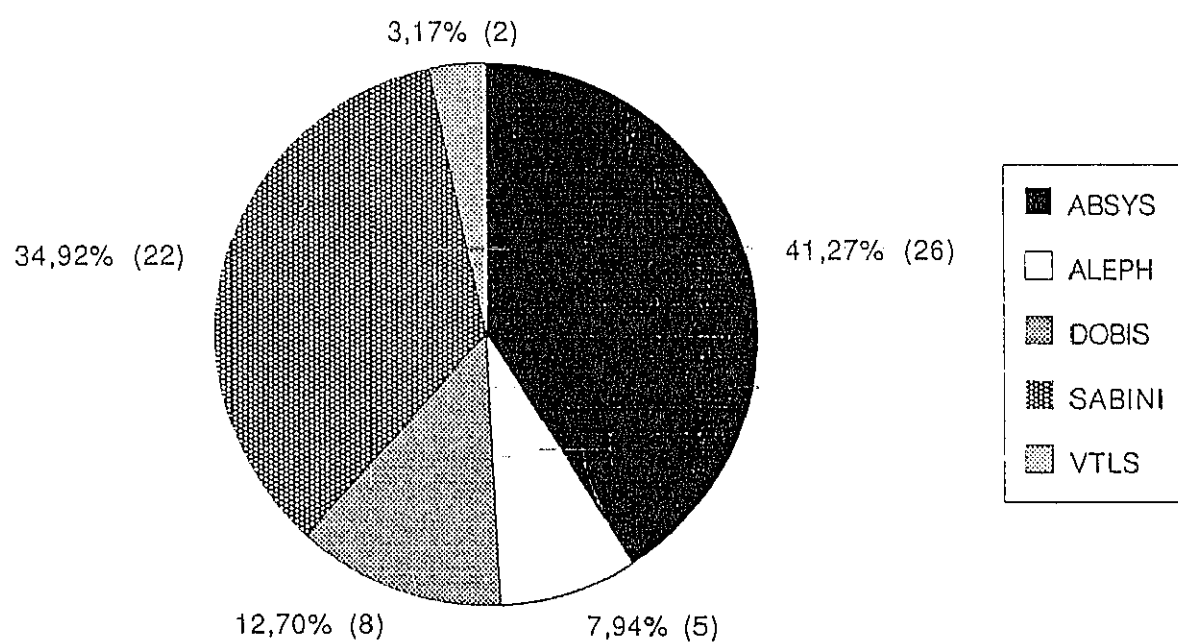


Figura 1.16. Cuota de mercado en bibliotecas especializadas
(1982-1993)



1.10. Notas capítulo 1.

1. En el estudio más reciente sobre la situación de la automatización en España, de un total de 86 bibliotecas contactadas en la encuesta, 76 (el 88% del total) contaban con módulos de catalogación; 41 (47%), contaba con módulos de OPAC. Ver MOSCOSO, Purificación y RIOS, Yolanda. *Estado actual de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información en las bibliotecas y su impacto sobre el funcionamiento bibliotecario: puesta al día*. Madrid: FESABID, 1992, 145 p.

2. De los orígenes de la automatización de bibliotecas en Estados Unidos se han ocupado los dos trabajos siguientes : BLACK, Donald V. y FARLEY, Earl A. *Library Automation*. En CUADRA, Carlos A. *Annual Review of Information Science and Technology*. New York: Interscience Publishers, John Wiley & Sons, 1966, vol. 1, p. 273-303; VENEZIANO, Velma. *Library automation: data for processing and processing for data*. En WILLIAMS, Martha E. *Annual Review of Information Science and Technology*. White Plains: Knowledge Industry Publications for American Society for Information Science, 1980, vol. 15, p. 109-145. Sobre el mismo tema, pero en Gran Bretaña, consúltese TEDD, Lucy A. *Computer-based library systems: a review of the last twenty-one years*. *Journal of Documentation*, june 1987, vol. 43, nº 2, p. 145-165. David Genaway señala que "el término "integrated library system" parece que tiene sus orígenes en la National Library of Medicine que con este término denominaban a su propio sistema de automatización de bibliotecas a finales de la década de los años setenta". GENAWAY, David C. *Integrated online library systems: principles, plannings and implementation*. White Plains: Knowledge Industry Publications, 1984, p. 4.

3. La última versión disponible del programa es la versión 3.2.

4. Los diseñadores del programa realizaron una descripción del programa en: McALLISTER, Caryl y McALLISTER, A. Stratton. *DOBIS/LIBIS: an integrated on-line library management system*. *Journal of Library Automation*, december 1979, vol. 12, nº 4, p. 300-13. La versión actualmente disponible es la 2.

5. En el momento de redactar este capítulo, las tareas de mantenimiento las lleva a cabo la empresa Extend Library Access Solutions, con sede en Bélgica. Los "servicios técnicos", sin embargo, son competencia de IBM-España, según entrevista sostenida con el autor en marzo de 1993 con el técnico de sistemas de IBM-España Cristina Cámara.

6. ARTTel es un procedimiento de envío automático de peticiones de préstamo interbibliotecario que posee el British Library Document Supply Centre. La mayoría de los pedidos de los pedidos se realizan a través de ARTTel (Automated Request Transmission by Telephone). Existen tres servicios ARTTel: ARTTel/PSTN a través de las redes públicas telefónicas; ARTTel/PSS a través de la redes públicas de transmisión de datos; y ARTTel/JANET a través de la red de universidades inglesas. Consúltese LEEVES, Juliet. *A guide to inter-library loan management systems*. Sheffield: Library and Information Co-operation Council, 1991, 94 p.

7. CHACHRA, Vinod et al. VTLS Inc.: the company, the products, the services, the vision. *Library Hi Tech*, 1993, vol 11, nº 2, p. 11. Se pueden consultar también los artículos recogidos por el Servei de Biblioteques de la Universitat Autònoma de Barcelona con motivo de haber seleccionado esta Universidad el programa. Servei de biblioteques (Universitat Autònoma de Barcelona). *Recull d'articles sobre VTLS*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 1991. Document d'us intern. Agradezco a Ken Parsons, *country manager* de VTLS en España, el haberme facilitado, además de este trabajo, diversos materiales y manuales del programa VTLS.

8. Ver WINFREY, Cathy. VTLS-89 supports multiple character sets. *VTLS Express*, 1989, vol. 5, nº 1, p. 54.

9. Carlota Bustelo realizó unos comentarios muy interesantes sobre las dificultades de interpretación de estas normas en BUSTELO RUESTA, Carlota. *Gestión automatizada de las publicaciones periódicas*, ponencia presentada en los Cursos de Verano de la Universidad de Cantabria, Laredo, 31 agosto/4 de septiembre 1992. 26 hojas. Ejemplar multicopiado. Señala que: "el formato IBERMARC no se encuentra publicado(...), en los sistemas que utilizan el formato MARC de Fondos y Localizaciones se debe dar mucha importancia a la forma de visualización de los holdings en pantalla (...). Aunque el propio formato nos da una serie de pautas y códigos a utilizar según lo queramos de una forma u otra, es un algoritmo informático, es decir programado en nuestra aplicación el que definitivamente interprete esos códigos para resolver los resultados adecuados (...), la interpretación de la utilización de dos tipos de campos distintos para la información sobre cada uno de los números o fascículos: 863-865 y 866-868, (...) otro de los puntos conflictivos del formato serían los indicadores que en los campos 853/863, 854/864 definen la comprensibilidad y expansibilidad de los datos, que también debe ser realizada por un algoritmo informático de nuestro programa".

10. Ver GARCIA CAMARERO, Ernesto y LOPEZ de SOSOAGA TORIJA, Carmen. SABINI 3: su funcionalidad. *Boletín de ANABAD*, julio-diciembre 1991, vol. XLI, nº 3-4, p. 313-324.

11. Los trabajos más actuales aparecidos en USA son:

BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace. Part 1: focus on minicomputers. *Library Journal*, 1 de abril de 1993, p. 53-64; BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace 1993. Part 2: focus on microcomputers. *Library Journal*, 15 de abril 1993, p. 50-55; BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace 1991. Redefining system frontiers. *Library Journal*, abril 1991, p. 50-62; WALTON, Robert A. y BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace 1990. Focusing on software sales and joint ventures. *Library Journal*, abril 1990, p. 55-66.

En el Reino Unido se pueden consultar los trabajos de BLUNDEN-ELLIS, John. A UK survey of library automation system vendors (January 1989- January 1990). *Program*, julio 1992, vol. 25, nº 3, p.291-305; BLUNDEN-ELLIS, John. A UK market of large library automation system vendors (to january 1989). *Program*, enero 1990, vol 24, nº 1, p. 59-71; BLUNDEN-ELLIS, John. A market study of library automation systems in the UK. *Program*, octubre 1987, vol. 21, nº 4, p. 317-332.

En Canadá, aparecen periódicamente las encuestas en el *Canadian Library Journal*, por ejemplo: MERILEES, Bobbie. Integrated library systems in Canadian public, academic

and special libraries. Fifth annual survey. *Canadian Library Journal*, junio 1991, p. 171-179.

De la situación en Bélgica se ha ocupado BORM, Julien Van. Library automation in Belgium in 1990. *Program*, julio 1991, vol. 25, n° 3, p. 241-249.

Dos trabajos recientes comparan la situación en la CEE: CRESPO ARCE, Juan Bautista. *La informatización de las bibliotecas en la Comunidad Europea*. Estudio comparativo. Madrid: SEDIC, 1993. 34 p. y LARSEN, Gitte. Library automation in European Community countries: an overview. *Program*, octubre 1992, vol 26, n° 4, p. 361-371.

12. En concreto se contactó con las siguientes empresas: Servicios de Teledocumentación S.A. BARATZ, que comercializa el programa ABSYS; SABINI Automatización de Bibliotecas, que comercializa SABINI; SLS (Information System) Ltd, que comercializa en España el programa LIBERTAS; Extend Library Access Solutions S.A. proveedora del programa DOBIS/LIBIS; VTLS Europe, S.L., que comercializa VTLS IME, cuyo producto TINLIB se distribuye por UNYSIS, IBM y DOC 6, y por último ALEPH. Pese a la invitación realizada, la sucursal española de la multinacional SOFTWARE A.G., que comercializa el producto SIRTEX, declinó participar en la encuesta. A las empresas radicadas en Barcelona se les envió el cuestionario, pero no se pudo mantener la entrevista.

13. Otro caso particular es el que corresponde a la empresa IME. En España, las empresas UNISYS y DOC 6 distribuyen dos versiones, una para UNIX y otra para DOS. trabajo se contabilizan, sólo aquellas instalaciones realizadas para entornos UNIX.

14. CASTELLS, et. al. *La industria de las tecnologías de la información (1985-1990). España en el contexto mundial*. Madrid: FUNDESCO, 1991, p. 239.

15. Ver CATALAN PALOMINO, Rosa. La implantación de PROINRED en las bibliotecas públicas del Estado. *Signatura*, 1992, n° 0, p. 44-47.

MOYA, Félix e HIPOLA, Pedro. La mecanización de la Red de Bibliotecas Públicas del Estado. *Boletín de la ANABAD*, abril-junio 1991, vol.41, n° 2, p. 119-132;

16. ANGLADA, Lluís, CORTADA, Jordi, y FARRE, Joan-Baptista. Procés de selecció d'un sistema per l'automatització de les biblioteques de la Universitat Politècnica de Catalunya. *ITEM*, enero-diciembre 1990, n° 6-7, p. 43-53.

**CAPITULO 2. CATÁLOGOS *ONLINE* Y RECUPERACIÓN
DE INFORMACIÓN**

CAPITULO 2. CATALOGOS *ONLINE* Y RECUPERACION DE INFORMACION

2.1.INTRODUCCIÓN.

Enfrentarse de manera satisfactoria con el problema del cambio tecnológico no es un problema al que sólo se enfrentan las bibliotecas. Una de las características distintivas de los seres humanos ha sido resolver los problemas asociados con los cambios producidos con la invención y difusión de nuevas máquinas o la modificación de los procesos de trabajo empleados hasta entonces.

Lo que diferencia el momento actual respecto al pasado es que este proceso de cambio de largo duración, por usar la terminología de Marc Bloch, ha comenzado a ser estudiado ampliamente. Tanto las disciplinas de gestión de organizaciones, como la psicología social están aportando múltiples estudios dedicados al proceso de cambio, especialmente el tipo de cambio que se produce por la introducción de sistemas automatizados. Si en los inicios de estos estudios el objetivo fundamental era el estudio en sí del cambio, las actuales investigaciones se han dividido en múltiples líneas de trabajo entre las que sobresalen aquellas que centran sus esfuerzos en el estudio del *cambio tecnológico*.

Diferentes trabajos sugieren que las clases de problemas que se producen con la introducción de sistemas automatizados siguen una progresión linealmente

ascendente. De acuerdo con este esquema, una organización progresa desde problemas que inicialmente son de carácter estrictamente tecnológicos, de diseño de funciones, a problemas de carácter organizativo, para concluir con los problemas de comportamiento y conducta asociados a la introducción de los ordenadores.

Que la naturaleza de esta progresión sea lineal o cíclica es discutida ¹. Ahora bien a efectos de este trabajo considero que este asunto no afecta. Me serviré de este esquema para analizar algunos problemas de diseño de los diferentes módulos que en la actualidad constituyen lo que comúnmente se denominan sistemas integrados de gestión de bibliotecas, ya que de la incesante bibliografía que se produce, se puede deducir a simple vista que este problema, si tiene una solución óptima, desde luego aún no se ha logrado alcanzar.

El control sobre la formas de la automatización, el incremento en el acceso a la colección, un mejor servicio de referencia, un procesamiento de la información más eficaz y exacto, mejora de la productividad de los empleados así como su adaptación al proceso de automatización son algunos de los objetivos que se suelen enumerar cuando se inicia un proyecto de automatización. Se presupone que se automatiza para contribuir de mejor modo a proporcionar la información que precisan los usuarios de las bibliotecas. Dado que éste es el fin declarado por los bibliotecarios es conveniente abordar en primer lugar el instrumento automático que permite a cualquier usuario acceder a conocer o elegir una obra de los fondos de una biblioteca.

Los profesionales que tienen que adoptar la compleja decisión de iniciar el proceso de automatización de sus servicios tienen, entre sus múltiples responsabilidades, quizás, las de formularse preguntas con respecto al acceso de los fondos que custodian como las siguientes: ¿cuáles son las cualidades

requeribles y/o deseables que deben exigirse al OPAC de la biblioteca?, ¿qué clase de información precisan los usuarios de cara a facilitarles la consulta del catálogo y cómo buscan en el mismo?, ¿qué métodos de búsqueda precisan y cuáles ofrece el sistema que debo de adquirir?, ¿qué sistema es el más eficaz?, ¿cómo debo gestionar el control de autoridades en un entorno automatizado?, el diseño ¿es importante?.

Todos estos temas han provocado un interés creciente sobre las funciones, modo de trabajo, y diseño de los OPACs. Las líneas que siguen a continuación pretenden señalar la situación actual del problema del OPAC, así como los criterios de evaluación que se desprenden de los diferentes enfoques con el objetivo último de conocer las funciones requeribles a un sistema de este tipo en el momento en el que se escribe este trabajo.

2.2. CATALOGOS *ONLINE*. CONCEPTO Y NATURALEZA.

Las obras que tratan de los catálogos de acceso público no muestran unanimidad a la hora de denominar el instrumento informático mediante el cual los usuarios de una biblioteca automatizada pueden consultar los fondos. Se pueden encontrar denominaciones como catálogo de acceso público en línea (OPAC, Online Public Access Catalog o Online Patron Access Catalog), catálogo automatizado, catálogo en línea (online catalog), sistema de acceso a usuarios (patron access system), catálogo o sistema. Más allá de la disputa terminológica, el OPAC es el instrumento informático puesto a disposición de los usuarios de una biblioteca, para qué éstos puedan conocer los fondos de la misma. Desde este punto de vista, el OPAC es el sustituto del tradicional catálogo de fichas de dimensiones normalizadas. Pero, en tanto en cuanto que instrumento informático, es un sistema de recuperación de información bibliográfica.

Del primer aspecto hereda multitud de características: las que se desprenden del conjunto de saberes que constituyen el *conocimiento tradicional de la profesión bibliotecaria*. En tanto que instrumento informático hereda las características, los problemas y las potencialidades de una tecnología que, junto con otras, electrónica digital y telecomunicaciones, suponen la aparición de un nuevo ámbito de desarrollo tecnológico que trasciende al sector tradicional de la producción de bienes materiales para invadir el terreno del procesamiento, almacenamiento, producción y transmisión de información.

El primer uso que normalmente se da a una nueva tecnología siempre emula a la tecnología que va a reemplazar. Si el diseño de los primeros automóviles se parecía a los antiguos coches de caballos a los que transcurrido un tiempo lograron sustituir, los primeros OPAC se asemejaban a las funciones cumplidas por el catálogo en fichas.

Tradicionalmente la utilidad de un catálogo en una biblioteca ha sido medida teniendo en cuenta los criterios elaborados por Cutter en sus Reglas para la redacción de un Catálogo Diccionario ²:

- a) el catálogo debe permitir a una persona encontrar un libro si éste conoce el autor o el título o la materia
- b) el catálogo debe mostrar qué posee una biblioteca de cada autor, una materia o de un clase determinada de obras.
- c) el catálogo debe ayudar al lector a elegir un libro por su edición o por sus características.

Estas funciones básicas de un catálogo no han sido alteradas por el paso del tiempo. En términos más sencillos el catálogo debería (1) proporcionar el acceso a un ítem ³ predeterminado de la colección, (2) organizar la colección, (3) atribuir la autoridad de un autor, cuando sea posible, a un trabajo y (4) ayudar al usuario

con la información que custodia la organización.

La primera función es obvia. Cuando un lector busca un determinado registro que pueda ser definido de forma exacta, el catálogo proporciona un identificador para su localización. La segunda función es, quizás, la más importante desde el punto de vista del bibliotecario, y la que menos subrayan los OPAC. La biblioteca no es solamente una simple agregación de registros, sino que representa una colección o de forma más precisa colecciones de trabajos.

La ficha del catálogo, es un sustituto del documento descrito. El catálogo es en cierto modo un sustituto de la colección. Los diferentes puntos de acceso definidos en la ficha, mediante el sistema de encabezamientos y clasificaciones, proporcionan la ayuda al usuario para localizar una obra determinada; ahora bien, esta estructura representa algo más que una ruta de acceso a un registro determinado. Permite la ordenación en una determinada secuencia, de todos los registros que comparten un determinado atributo: todas las ediciones de un autor, todos los trabajos de los que un autor es el responsable principal, aquellos en los que tiene una responsabilidad secundaria, etc. Lo que con otros términos se denomina unificación por puntos de acceso e identificación unívoca por la descripción.

Este sistema permite que el mismo registro se ubique en diferentes lugares dentro de esas secuencias. Desde el punto de vista la utilidad del catálogo, la posibilidad de presentar una secuencia comprensible, dado un determinado encabezamiento o encabezamientos, es al menos tan importante como la posibilidad de proporcionar la localización precisa de un determinado ítem. Esta idea lógicamente es independientemente del medio que soporte el catálogo. Que las secuencias sean creadas por múltiples fichas intercaladas en el catálogo, o creadas dinámicamente por el ordenador al reunir varios atributos en respuesta a

una pregunta es irrelevante. La única diferencia es que en el caso del catálogo de fichas, es que las secuencias e interrelaciones existen independientemente de que alguien consulte el catálogo, mientras que en la consulta de un OPAC esa relación sólo existe mientras dura el resultado aparece en pantalla.

La herramienta informática se adapta perfectamente para crear múltiples puntos de acceso y ordenar los resultados en secuencias adaptadas al deseo del usuario, pero realiza estas tareas con la rígida lógica de las operaciones booleanas, y opera sobre datos tal y como se han introducido. Es decir, la máquina puede proporcionar un acceso rápido y nuevas vías de acceso a la información, pero no puede imponer un orden que no esté ya definido. Por ejemplo, no puede realizar la operación de atribuir la obras de Puschkin, Puskin y Puszkin a Alexandr Sergeevich Pushkin.

Existe un atributo del instrumento informático que se debe tener siempre en cuenta: la lógica en la que se basa es extremadamente literal. Por ejemplo el poeta ruso Evgenii Evtushenko puede encontrarse en un catálogo por variantes de su nombre como Evtouchenko, Eugène; Evtushenko, Evgenii Aleksandrovich; Jewtushenko, Jewgeni y Yevtushenko, Yevgeny. De no adoptarse una única forma para el nombre, se pueden producir múltiples entradas para las mismas obras. En el ejemplo se podrían encontrar obras bajo la *E*, una bajo la *J* y otra bajo la *Y*. Estas no son las únicas variantes que pueden darse. Tillet ⁴ las ha clasificado del modo siguiente:

- 1) VARIANTES EN LA FORMA.
 - Ortografía.
 - Variaciones.
 - Transliteraciones.
 - Traducciones.
 - Puntuación.
 - Signos diacríticos.
 - Mayúsculas y minúsculas.
 - Espacios en blanco.
- 2) VARIANTES EN EL ORDEN.
 - Orden directo.
 - Inversiones.
- 3) VARIANTES EN EL NOMBRE.
 - Nombre completo
 - Abreviaturas y acrónimos.
 - Siglas.
- 4) NOMBRES ALTERNATIVOS.
 - Seudónimos.
 - Nombre título.
 - Cargos oficiales.
 - Nombres religiosos.
 - Cambio de nombre.
 - Personas.
 - Entidades.
 - Nombres geográficos, etc.
- 5) VARIANTES EN EL TÍTULO
 - Relacionado
 - Paralelo
 - Uniforme

Figura 2.1 Clasificación de la variantes de autoridad.

El mismo argumento puede aplicarse al acceso por materias. Se puede considerar que por ejemplo Literatura inmoral, es un eufemismo anacrónico para referirse a Pornografía. Sin embargo, el uso de ambos términos en una base de datos provoca una situación en la que los usuarios deben consultar dos secuencias de entradas o bien desconocer las obras que han sido encabezadas por uno de los términos. Un ejemplo clásico es el problema de usar Latinoamérica o Hispanoamérica. Como puede ser usado como encabezamiento, y también como subencabezamiento, de no adoptarse alguna decisión al respecto, pueden aparecer no sólo secuencias independientes bajo cada encabezamiento, sino que también

pueden proliferar secuencias bajo los subencabezamientos, del tipo Prensa-Hispanoamerica y Prensa-Latinoamerica.

Hay otro problema asociado a la automatización del catálogo manual, que aunque obvio, con frecuencia es ignorado con demasiada frecuencia. Cuando los datos son codificados en un formato legible por el ordenador, estos datos sólo pueden recuperarse mediante la lógica informática. Esto provoca una falta de equilibrio respecto a los errores. Cualquier proceso de transcripción es susceptible de errores. Dada la extensión del formato de codificación de un registro (formato MARC o derivados), y la posibilidad de cometer errores mecanográficos en las responsabilidades de autor, encabezamiento de todo tipo, títulos de la obra, títulos de serie, otras entradas, materias, estos se incorporarán a la base de datos. Es decir, en cada fase del ciclo, creación de los datos, su ordenación dentro de la base y su posterior recuperación el sistema es tolerante respecto a los errores, el sistema funciona pese a ellos.

La solución ni es nueva para los bibliotecarios, ni para los informáticos. La solución reside en el control de los datos. Las bibliotecas tradicionales desarrollaron el método del control de autoridades y de referencias cruzadas. Estas ficheros de autoridades para autores personales, autores corporativos, títulos, nombre de lugares, se mantenían por los bibliotecarios en ficheros independientes del catálogo, pero sus relaciones eran introducidas en el propio catálogo. Con el uso de estos ficheros se podía asegurar que los encabezamientos, o el estilo de denominación de una obra era coherente, y se mantenía en todo el catálogo, de modo tal que el catálogo estaba construido de conformidad con la estructura diseñada por los bibliotecarios. Cualquier nueva acepción debía ser aceptada por los bibliotecarios e incluida en el fichero de autoridades y de ese modo se aseguraba la integridad del catálogo.

La automatización del catálogo permite incorporar este concepto y ampliarlo, al hacer este proceso manipulable de forma automática. Por una parte, la automatización del catálogo puede permitir el acceso a estos ficheros de autoridades. Además puede verificar si el término usado por el usuario es el usado en la descripción bibliográfica y si no es así, presentarle el aceptado por la práctica de la biblioteca. Como es obvio la tarea de reconducir las diferentes acepciones a una decisión lógica, debe ser adoptada por el catalogador, y si la automatización del catálogo quiere ser efectiva debe incorporar estas funciones y hacerlas accesibles al usuario.

Ahora bien, el problema que ha surgido con la introducción de la automatización en los servicios bibliotecarios, entre ellos el del propio catálogo, es que ha modificado el debate sobre la naturaleza y fines del mismo. A medida que la automatización ha progresado, el debate sobre el OPAC se ha centrado en tres temas fundamentales: 1) ¿Cuáles deben ser los datos que se presenten al usuario, su estructura y su organización?; 2) ¿Qué puntos de acceso y métodos de recuperación son los adecuados?; y 3) ¿qué características debe tener el *interface*, en términos de facilidad de uso, comprensibilidad de la información presentada, facilidad de aprendizaje, mecanismos de ayuda, etc.?

Además, este debate se produce en un medio profesional en el que no existe consenso acerca de qué es un OPAC. Y esta falta de consenso no está producida por un problema semántico exclusivamente, sino que el problema que subyace es el de más hondo calado, pues se refiere a los fines u objetivos del catálogo de una biblioteca.

Si definimos las funciones del catálogo de forma tradicional, en la línea de lo expresado más arriba, quizás las funcionalidades del catálogo automatizado no superan a las del catálogo manual, pero definiendo el OPAC desde otra

perspectiva, éste va más allá de los tradicionales fines enumerados por Cutter y asumidos por la concepción tradicional de los bibliotecarios.

De la amplia literatura que ha generado el tema del OPAC ⁵, se desprenden tres concepciones, cada una de ellas adscrita a una diferente concepción o modelo de lo que es un catálogo de una biblioteca como conjunto sistemático de registros que posee y al mismo tiempo mecanismo de acceso. La primera concepción es la que piensa que el OPAC proporcione, al menos, tanta información bibliográfica, puntos de acceso y forma de organización como el catálogo de fichas. El segundo modelo limita el OPAC al contenido, funciones y uso que el catálogo manual posee. La tercera perspectiva va más allá del catálogo manual y establece que el OPAC debe poseer más puntos de acceso, debe adquirir otras funciones, usos y orientaciones que el catálogo tradicional.

2.2.1. El OPAC y los catálogos manuales

Las primeras definiciones de OPAC lo definían en términos de catálogo de fichas, por ejemplo Matthews ⁶: "un catálogo de acceso público debe como mínimo, proporcionar el contenido de la descripción bibliográfica, funciones de recuperación y puntos de acceso similares y tan comprensibles como el catálogo de tarjetas. En consecuencia, el registro debe contener la información relativa a entradas, notas y signatura. El usuario debe poder localizar en la base de datos todos los trabajos de un autor, todas las ediciones o versiones de una obra, todos los trabajos de una determinada materia y el trabajo o trabajos que posean el mismo título".

Estos OPAC son fundamentalmente, sistemas de préstamo. Proporcionan un acceso muy limitado, e incluso menos accesos que el catálogo manual ya que no integran el sistema de referencias cruzadas, ni el control de autoridades. No es

extraño que esta primera generación de catálogos suscite críticas entre los bibliotecarios que los usan, ya que, en realidad, lo que se está produciendo con la automatización es producir unos catálogos degradados. Las funciones enumeradas por los autores clásicos que han elaborado la ideología del catálogo, como Antonio Panizzi, Charles Coffin Jewett, Charles Ami Cutter y Seymour Lubetzky, no se cumplen. Por ejemplo Maurice J. Freedman ⁷ sostiene que las funciones del catálogo tradicional deben cumplirse por los nuevos catálogos automatizados, incluido el control de autoridades y los sistemas de referencias. Advierte del peligro de deslumbrarse con un artefacto tecnológico y olvidar los 250 años de vigencia de las normas de catalogación angloamericanas. A diferencia de otros autores ,propone que el catálogo automatizado debe incluir las descripciones de todo tipo de materiales con los que cuente la biblioteca, sin discriminación de ningún tipo.

2.2.2. Problemas del catálogo manual

Otros autores recomiendan que el OPAC sea una réplica del catálogo manual, tanto en estructura como en funciones, pero que no incorpore nuevas características, como por ejemplo, presentar en pantalla un número de datos superior al que contienen las fichas tradicionales, incrementar las capacidades de acceso, o ampliar las facilidades de uso. Consideran estos autores que por ejemplo el uso de los operadores booleanos, operadores de proximidad, la posibilidad de seleccionar conjuntos resultados para su posterior manipulación, no son esenciales, son costosos de adquirir y de mantener y tienen una dudosa utilidad para los usuarios. Al usuario le basta con localizar la información y saber si la obra está encargada o en préstamo.

Wilson ⁸ considera que el catálogo de una biblioteca es solamente uno de los

instrumentos bibliográficos que existen, pero no el único. Además están, entre otros, los índices de periódicos, las publicaciones de resúmenes, los catálogos impresos, o las bibliografías nacionales o de materias. Si existen otros instrumentos es porque las funciones del catálogo, tal y como fueron enumeradas por Cutter, limitan a éste a ser un instrumento *más* de información bibliográfica, pero no el único, ya que el catálogo tiene limitaciones intrínsecas:

a) el catálogo manual facilita la localización *teórica* de una obra, ya que no informa sobre las posibles situaciones reales, en préstamo, en proceso, perdida, en encuadernación, devuelta pero no colocada en el estante, etc.

b) según Cutter, el catálogo debe permitir encontrar un *libro* si el título, el autor o la materia se conocen. Wilson se pregunta por qué sólo libros y no otros formatos. Al considerar el libro como la unidad de catalogación básica, una gran cantidad de obras no son localizables: partes de una colección de textos de diferentes autores o artículos de revistas. Esto provoca que formas diferentes del mismo texto que posea la biblioteca deban localizarse con instrumentos diferentes, a través de instrumentos indirectos. Si el objetivo del catálogo es *mostrar* qué posee una biblioteca, no se comprende por qué partes diferenciadas de una obra no se presentan a los usuarios, máxime cuando el mismo Cutter así lo expresó.

c) del mismo modo, la lógica de la asignación de encabezamientos de materias provoca que una obra breve reciba el mismo acceso que otra obra de más relieve, y que los temas reflejados por un autor de forma secundaria no se reflejen en la asignación de materias, lo que está en contradicción con los enunciados tradicionales. En consecuencia, el catálogo tradicional es *selectivo*, tanto por lo que se refiere a lo que muestra como a la forma de mostrarlo.

Los fines del catálogo son limitados y el principal propósito del catálogo, sea

de fichas o automatizado, es proporcionar el acceso a las publicaciones y textos que tenga la biblioteca o sean conseguibles por la misma. En este sentido, Wilson argumenta a favor de que el catálogo automatizado maximice la accesibilidad de las obras, independientemente de la información con la que cuente el usuario. Dicho de otro modo, que las decisiones sobre el acceso a los registros tengan en cuenta el punto de vista del usuario, de cualquier tipo de usuario, y no el del diseñador del sistema, o círculo de expertos. El objetivo del catálogo automatizado debe ser minimizar las restricciones en su uso, sea cual sea la información que se posea.

Wilson, sin embargo, argumenta en contra de aumentar las capacidades de recuperación por materias, realizando unas indizaciones más profundas. Señala que debe de abandonarse la idea de que todas las obras de la biblioteca deban recuperarse por medio de las materias adjudicadas por el catalogador. Por dos motivos. En primer lugar, no es posible dar una medida universal de relevancia a una obra. La importancia de una obra es un cuestión que depende de intereses y propósitos individuales. En segundo lugar, el catalogador trabaja con obras independientes y al realizar su trabajo se pregunta, ¿de qué trata esta obra?. No está en condiciones de responder a preguntas tales como, esta obra ¿hasta qué punto contribuye a clarificar o a resolver un determinado problema?.

Recomienda que la búsqueda más profunda por materias debe realizarse mediante las bibliografías específicas, revisando índices, o revisando las bibliografías de una obra o las notas a pie de página. Lo que Wilson no considera es que estos instrumentos deban estar en conexión con el catálogo automatizado.

Farber ⁹ enumera los problemas del catálogo de fichas. Considera que los usuarios dependen demasiado del catálogo, y que no perciben correctamente las limitaciones y problemas del mismo, por ejemplo, que el catálogo no describe

partes de un libro, no indica los méritos o la utilidad de la obra, no existe una correspondencia entre los términos que usa el lector y los que usan los bibliotecarios, y no ofrece información sobre la disponibilidad de la obra.

Farber considera que la introducción del OPAC incrementa la dependencia del usuario respecto del catálogo y provoca que se le conciba como el único instrumento de acceso a la información. Duda que los catálogos *online* vayan a ser diseñados de tal forma que no animen al usuario a usarlos, cuando otros instrumentos bibliográficos son más eficaces. Los OPAC, cada vez más sencillos de usar, pueden ser peligrosamente engañosos respecto a su efectividad.

2.2.3. Las posibilidades del OPAC .

Incluso aceptando las observaciones de Farber acerca de la dependencia del lector respecto del catálogo como medio de acceso a los materiales de su interés, el conocimiento que se desprende de los estudios de los OPAC existentes, o de "segunda generación", no puede ser tan pesimista. Los defensores de esta línea subrayan que los OPAC actuales no son una forma diferente de catálogo. El OPAC aventaja al catálogo tradicional en las capacidades de recuperación, en la posibilidad de permitir el acceso único a referencias bibliográficas de materiales en soportes diversos, y facilidad de uso.

Fayen ¹⁰ estima que las diferencias entre los OPAC y los catálogos manuales no pueden ser exageradas. Subraya que la capacidad de recuperación de la información es más rápida en los OPAC y permite que la búsqueda pueda modificarse de forma dinámica. Argumenta que el uso de formas de recuperación normalizadas, como la búsqueda por palabras claves, operadores booleanos, truncamientos y posibilidades de limitar los resultados de la búsqueda por fechas de edición, editor, idioma o soporte, permite la recuperación de la información

de forma postcoordinada. Los catálogos manuales permiten el acceso de forma precoordinada mediante la asignación de encabezamientos de materias y el uso de referencias cruzadas. La recuperación de información de forma postcoordinada permite al usuario definir de forma interactiva la búsqueda de forma superior a la que le permite el sistema anterior. La ejecución de estas funciones en un catálogo manual, incluso en una colección de pequeño tamaño o es impracticable o consume demasiado tiempo.

Una postura más radical a favor de superar el catálogo tradicional es la que sostiene Kilgour ¹¹. Señala que el propósito del catálogo *online* es más diverso que el del tradicional catálogo de las bibliotecas. Para comprender este instrumento hay que describirlo más en términos sociales que en los meramente bibliográficos. Además de cumplir con los fines tradicionales Kilgour sostiene que "el fin del catálogo *online* debe ser promover el bienestar y la efectividad de la comunidad a la que sirve." ¹²

De acuerdo con él, los fines de este catálogo deberían ser:

- 1) mejorar de forma continuada la accesibilidad de información a todos los miembros de la comunidad.
- 2) hacer que la información sea accesible a las personas que lo necesiten durante el 100 % del tiempo posible.
- 3) personalizar la información que proporcione.
- 5) reducir los costes de los usuarios en tiempo y dinero.
- 6) reducir el coste de mantenimiento de otros tipos de catálogos.

Para lograr estos fines el catálogo debería:

- 1) permitir la recuperación de información de forma rápida y exacta durante 24 horas al día, los siete días de la semana, tanto mediante entradas bibliográficas como no bibliográficas.

- 2) permitir la recuperación de información desde lugares tan diversos como los domicilios particulares, los lugares de trabajo o las instituciones educativas.
- 3) proporcionar acceso a colecciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Gorman es otro autor en esta misma línea que se está describiendo ¹³. Ante el problema de definir qué es un catálogo *online*, pone el acento en que es *online*. Después de señalar las características de los catálogos manuales, recalca que el catálogo *online* puede presentar los registros bibliográficos de más de una biblioteca, permitir el acceso a partir de más puntos de acceso que los precoordinaados, además de informar sobre la disponibilidad de la obra.

Gorman señala que este último aspecto es esencial al catálogo *online*. Distingue entre catálogos mínimos y catálogos posibles. El catálogo mínimo ofrece la misma información y los mismos puntos de acceso que el catálogo tradicional, y además proporciona información sobre su disponibilidad. El catálogo posible, se convertirá en el centro de la biblioteca automatizada. El OPAC posible incluiría la posibilidad de recuperar información de distintas fuentes a través de un único *interface*. Estos recursos de información abarcan los fondos propios de la biblioteca, índices propios o de otros centros, bibliografías elaboradas por la propia biblioteca o por otras organizaciones en cualquier soporte, y bases de datos con resúmenes. La búsqueda de la información relevante sería un proceso independiente de las fuentes y del itinerario preciso para su localización.

Hildreth ¹⁴ destaca las posibilidades de comunicación que los OPAC poseen, como característica más sobresaliente de éstos. Al mismo tiempo se refiere a los problemas que entraña la definición de OPAC. Según él, "un proceso de

definición debe incluir identificar los límites o fronteras del propio concepto, entidad o proceso que quiere definirse. Sin embargo el OPAC es un instrumento abierto en lo que se refiere a los puntos de acceso, las funciones, los índices, las conexiones con otros catálogos o recursos de información. En este sentido, el OPAC se resiste, hoy por hoy, a tener límites. Es un instrumento variable y cambiante."

2.3. ESTRUCTURA Y COMPONENTES DEL SISTEMA DEL CATALOGO ONLINE.

El catálogo *online* es una "caja negra" desde el punto de vista del usuario. Este proporciona un *input*, en forma de preguntas, y recibe un producto con la forma de las descripciones bibliográficas que responden a su pregunta, pero el usuario no obtiene ninguna información de cómo funciona el sistema interiormente. Desgraciadamente esto también le sucede a muchos bibliotecarios que tienen que trabajar con el OPAC diariamente, y que deberían estar implicados en el diseño y mejora del mismo. Para comprender el modo de funcionamiento del OPAC, se sigue a continuación con la descripción de las funciones básicas y la estructura del mismo. No se refiere a las funciones de uno en concreto, sino de un esquema conceptual aplicable a cualquiera de los que funcionan en la actualidad.

Los OPAC pueden estar instalados tanto en microordenadores con bases bibliográficas que contengan unos cientos de registros, como en miniordenadores o *mainframes* con millones de registros. Los catálogos *online* se diferencian unos de otros, tanto por las características con las que pueden trabajar los usuarios, como por el tamaño de la base de datos bibliográfica a la que dan acceso.

Desde un punto de vista conceptual, cada OPAC puede concebirse como un

conjunto de elementos con funciones diferenciadas, que mediatizan el acceso del usuario del sistema a los datos bibliográficos almacenados en la base. Pueden distinguirse cuatro elementos esenciales:

- 1) el *interface* del usuario, que posibilita los medios para la comunicación entre el usuario y otras zonas del OPAC.
- 2) el *interface* del sistema de gestión de bases de datos, que proporciona los procedimientos de comunicación y traducción entre el *interface* del usuario y el sistema de gestión de bases de datos.
- 3) el sistema de gestión de bases de datos, que controla las posibilidades de búsqueda y recuperación de la información bibliográfica de la base de datos.
- 4) la base de datos, que proporciona el almacenamiento a la información bibliográfica. Incluye tanto los registros individuales de las diferentes obras bibliográficas, como los índices que permiten el acceso a esos registros.

En un sistema de catálogo *online*, estos elementos se ponen en funcionamiento gracias a la combinación entre programas de ordenador o *software* y *hardware* sean de forma aislada o pertenecientes a una red. Estos elementos anteriormente descritos pueden agruparse en dos conjuntos que se solapan: aquellos que se relacionan con los usuarios del sistema, y aquellos que se relacionan con el almacenamiento y la recuperación de los datos bibliográficos.

2.3.1 La base de datos.

La base de datos con la información bibliográfica es el fundamento del OPAC. Desde un punto de vista conceptual, la base de datos *online* debe ser concebida como una porción del contenido del catálogo de fichas de la biblioteca en formato legible por el ordenador. En un OPAC, la base de datos proporciona la

información precisa para cumplir los objetivos de Cutter que se enumeraron más arriba, mientras que los otros elementos, *interface* del sistema de gestión de la base de datos, el sistema de gestión de la base de datos, y el *interface* del usuario proporcionan los procedimientos que facilitan el proceso de suministrar la información al usuario.

La base de datos del catálogo *online* contiene la información descriptiva de todos los ítems de la colección de la biblioteca o de un subconjunto de los mismos. La información debe estar organizada y estructurada de forma que permita su posterior recuperación por el usuario, sean libros, revistas o cualquier otro tipo de material con el que cuente la biblioteca. La combinación de estas descripciones que contienen información bibliográfica, su estructura y organización, más los índices usados para proporcionar el acceso a los mismos y, finalmente, los dispositivos usados para su almacenamiento constituyen *el elemento base de datos* del sistema del catálogo *online*.

La información bibliográfica almacenada está definida con unos niveles de detalle establecidos convencionalmente, por unos códigos o reglas de catalogación como las *Anglo-American Cataloguing Rules* o las Reglas de catalogación españolas. Normalmente, en los catálogos de las bibliotecas, la descripción de las monografías está almacenada en el nivel de la edición, (con preferencia al nivel de capítulo), y las descripciones de las revistas se realiza en el nivel del título de la revista y no en el nivel del artículo individual. Muchos catálogos *online* obtienen esta información a partir de los registros en formato MARC, legibles por ordenador, obtenidos a través de organismos de catalogación cooperativa o empresas comerciales. Otros en cambio, usan registros más breves que derivan de sistemas de control de préstamo.

El análisis del contenido intelectual de los libros no cuenta con unas normas

equivalentes a las reglas de catalogación. La adjudicación de los encabezamientos de materias o indización continúa siendo más un arte o una habilidad, antes que una ciencia. La indización por materias de las monografías consiste habitualmente en la asignación de unos pocos encabezamientos a partir de un vocabulario controlado. Posteriormente se asigna uno o más números de clasificación. Los encabezamientos de materias pueden obtenerse de un vocabulario controlado de algún centro de prestigio, por ejemplo la lista de encabezamientos de materias de la Biblioteca del Congreso de Washington, la *Medical Subject Headings*, de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos o del *Preserved Context Indexing System (PRECIS)*, de las bibliotecas del Reino Unido y Canadá.

Las términos de las clasificaciones que se usan en los registros bibliográficos de un catálogo automatizado *online* pueden provenir de la Clasificación Decimal Universal, la Clasificación Decimal de Dewey, la Clasificación de la Biblioteca del Congreso de Washington o de otro tipo de sistema clasificatorio (clasificación de Bliss o el código de Ranganathan).

2.3.2 El sistema de gestión de bases de datos.

El sistema de gestión de bases de datos (SGBD), del sistema de catálogo *online* facilita el principal soporte para las operaciones sobre los ficheros, los registros y los índices de la base de datos. Las funciones principales que realiza el programa o programas del SGBD en un OPAC son:

- 1) Añadir o insertar nuevos registros en cualquier fichero de la base de datos, y crear los índices que permitan seleccionar datos incluidos en esos registros.
- 2) Borrar registros ya existentes de cualquier fichero de la base de datos y modificar o borrar unas entradas determinadas de los índices.
- 3) Actualizar la información de cualquier campo de un registro, o de cualquier

registro de cualquier fichero de la base de datos, así como de los términos de indización asociados.

4) Recuperar los registros de cualquier fichero de la base de datos, basándose para ello en los valores contenidos en los campos del registro, y usando la información que contienen los índices para localizar los registros que se corresponden con los términos empleados.

En el OPAC sólo las funciones de recuperación de información del SGBD son las accesibles al usuario. Las tareas de crear y mantener la base de datos, incluyendo las tareas de añadir registros, actualizarlos o borrarlos, así como las tareas de mantenimiento de los índices, son propias del personal empleado en la biblioteca, los cuales usan o contraseñas o terminales específicos para llevar a cabo esas tareas.

La lista de funciones señalada más arriba conlleva la afirmación implícita de que, la base de datos incluye índices de los campos definidos como recuperables de un registro bibliográfico. Esto es preciso desde el punto de vista de la *eficiencia* en la búsqueda en una base de datos de gran tamaño. La forma más simple de construcción de índices es mediante la generación de un archivo invertido. En su forma más elemental, el fichero invertido contiene un listado con cada uno de los términos recuperables de un determinado campo, como la información completa que posee un campo, o una palabra clave, entre otras posibilidades, más una lista de indicadores o punteros asociada a los registros bibliográficos que contienen ese elemento. Los punteros pueden ser números de identificación que poseen cada registro o direcciones que indican la localización del registro en la base de datos. La lista de términos mediante los cuales pueden buscarse los registros se denomina, en ocasiones, el diccionario y puede incluir

todos los términos de todos los campos, o listas separadas de punteros para campos específicos.

Las técnicas de recuperación han sido definidas como una técnica que permite la comparación de la pregunta con la representación de la pregunta ¹⁵. Estas técnicas están clasificadas de acuerdo con las características del conjunto de documentos recuperados y las representaciones que se usan. Belkin y Croft clasifican las técnicas de recuperación del modo siguiente:

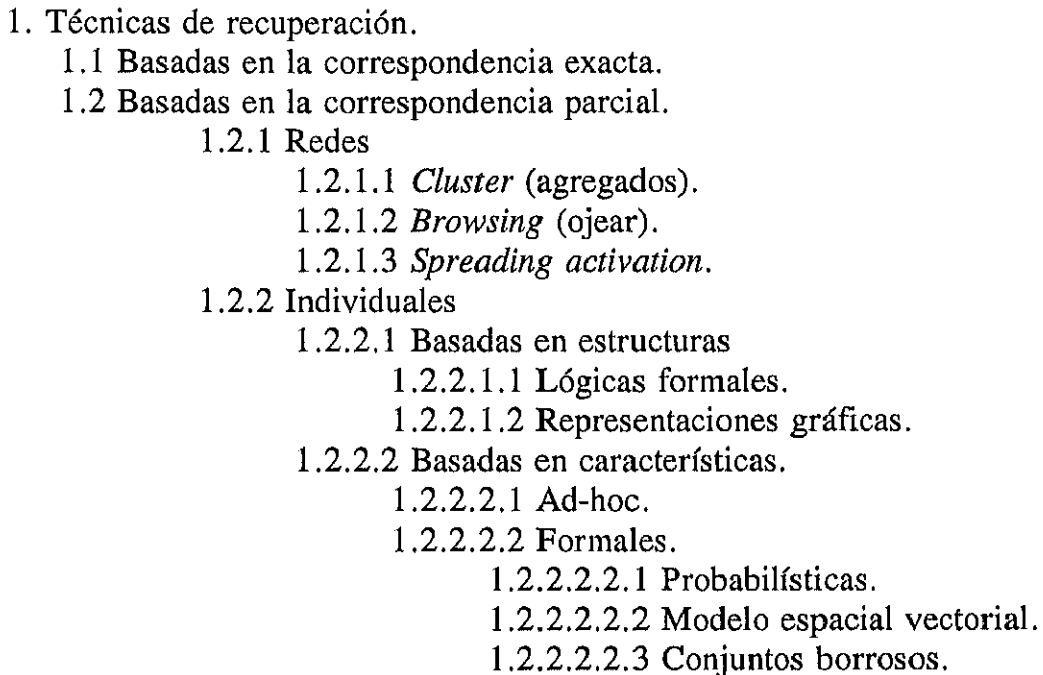
- 
- 1. Técnicas de recuperación.
 - 1.1 Basadas en la correspondencia exacta.
 - 1.2 Basadas en la correspondencia parcial.
 - 1.2.1 Redes
 - 1.2.1.1 *Cluster* (agregados).
 - 1.2.1.2 *Browsing* (ojear).
 - 1.2.1.3 *Spreading activation*.
 - 1.2.2 Individuales
 - 1.2.2.1 Basadas en estructuras
 - 1.2.2.1.1 Lógicas formales.
 - 1.2.2.1.2 Representaciones gráficas.
 - 1.2.2.2 Basadas en características.
 - 1.2.2.2.1 Ad-hoc.
 - 1.2.2.2.2 Formales.
 - 1.2.2.2.2.1 Probabilísticas.
 - 1.2.2.2.2.2 Modelo espacial vectorial.
 - 1.2.2.2.2.3 Conjuntos borrosos.

Figura 2.2. Clasificación de técnicas de recuperación.

La primera distinción es entre correspondencia exacta o parcial. Las segundas son divididas posteriormente de acuerdo a las características del conjunto de documentos recuperados y las representaciones que se usan. Algunos catálogos *online* se encuadran en más de una única categoría, y otros son una mezcla de varias categorías.

En la primera categoría se incluyen técnicas de recuperación que precisan que la correspondencia entre cualquier ítem recuperado y la pregunta sea exacta; se incluyen los sistemas booleanos, sistemas de búsqueda en texto completo o sistemas de búsqueda de cadenas de caracteres. Estas técnicas constituyen el paradigma de las técnicas de recuperación de los SGBD. Sus desventajas son conocidas. Belkin indica que:

- 1) se pierden múltiples ítems relevantes cuyas representaciones se corresponden solo de forma parcial.

- 2) no ordena los textos recuperados.
- 3) no se toma en cuenta la importancia relativa de los términos ni en la pregunta ni en el texto recuperado.
- 4) precisa la utilización de un tipo de lógica para la formulación de la pregunta muy complicada.
- 5) depende de que las dos representaciones a comparar se hayan formulado a partir de un mismo vocabulario.

Algunas técnicas de recuperación usadas en los catálogos *online* son las siguientes:

- * recuperación simple de palabras claves.
- * recuperación booleana: AND, OR, NOT.
- * búsqueda basada en la posición: adyacencia.
- * recuperación cualificada : por ejemplo recuperación condicionada a que se recupere en un campo determinado.
- * recuperación mediante thesaurus.
- * recuperación ponderada.
- * ordenación de los resultados por la ponderación.
- * ordenación del resultado por campos.
- * browsing a través del documento.
- * browsing a través de los índices.
- * browsing a través de un tesauro.

Figura 2.3. Técnicas de recuperación.

2.3.3 El *interface* del sistema de gestión de bases de datos.

A medida que los mecanismos de búsqueda y de recuperación así como la estructura de la base de datos se hacen más complejos, los usuarios precisan ser protegidos de esas complejidades. Esta es la función que cumple el *interface* del SGBD. Este *interface* preserva al usuario de la complejidad de la base de datos, el SGBD en particular y los métodos de recuperación, de forma tal que las preguntas puedan ser solucionadas sin que el usuario conozca la estructura y los procedimientos de esos elementos del sistema.

La primera tarea que realiza este *interface* es traducir, o interpretar, los comandos usados por el usuario o la selección a partir de un menú en una secuencia de operaciones adecuadas en la propia base de datos. Conlleva la coordinación del uso de múltiples puntos de acceso o métodos de búsqueda, índices y ficheros de la propia base, con el fin de responder la pregunta formulada por el usuario. También puede implicar la conversión de la pregunta a un lenguaje específico de comandos usado por el propio SGBD, como en el caso del lenguaje SQL (Structured Query Language), que con frecuencia usan los SGBD relacionales. Partes del propio *interface* del SGBD pueden estar instalados en un ordenador diferente al que tiene instalado el SGBD, y de este modo este *interface* asumiría, con esta configuración, la conversión de las preguntas y de la información que se recupere en unos formatos normalizados para su transmisión a través de la red.

El *interface* del SGBD también realiza tareas relacionadas con la búsqueda que no efectúa el SGBD por sí mismo, como operaciones booleanas sobre conjuntos de registros bibliográficos, las tareas de ordenación de registros, o la recuperación de registros por búsquedas ponderadas. También se encarga de que los usuarios puedan recibir los resultados a partir de una demanda sobre el SGBD y extraer la información que se necesita a partir de la que almacena el SGBD, con fines de presentación o por otros motivos.

2.3.4. El interface del usuario.

El *interface* del usuario en un sistema de catálogo *online* consiste en aquellas partes del sistema cuya tarea fundamental tiene que ver con el intercambio de información entre el usuario y el sistema. Es el elemento más visible del sistema y en consecuencia influye notablemente sobre las opiniones que pueden expresar

los usuarios respecto del sistema en su conjunto. De hecho el *interface* del usuario tiene un impacto superior en la satisfacción del usuario que, por ejemplo, las técnicas particulares de recuperación que emplee. Larson ¹⁶ señala cuatro funciones principales del *interface* del usuario:

- 1) recibir o interpretar los términos introducidos por el usuario. Estos términos pueden ser formuladas mediante un lenguaje de comandos, seleccionados a partir de un menú, presionando teclas de función preestablecidas, o señalando y seleccionando opciones mediante un mecanismo de control del cursor como en el caso de los ratones.
- 2) establecer qué acciones desea el usuario a partir de los términos o selecciones que ha usado éste, recurriendo a los procedimientos adecuados que realiza el interface del SGBD y el propio sistema de gestión de bases de datos, con el fin de realizar esas acciones.
- 3) organizar con el tamaño adecuado los datos bibliográficos que se recuperen así como los mensajes del sistema que se muestren en pantalla al usuario.
- 4) detectar los errores cometidos por el usuario y presentar mensajes de ayuda para que éste pueda construir o seleccionar opciones de modo correcto.

2.4.TIPOS DE CATALOGOS *ONLINE*.

La primera generación de OPAC, según la terminología de Hildreth ¹⁷ , emulaba mejor o peor al catálogo de fichas, tanto por contenido, como por organización y métodos de acceso. La búsqueda imitaba la visión del usuario respecto a una ficha en el catálogo manual y su posibilidad de ver el contenido pasando las fichas secuencialmente. Hildreth ha definido estos OPAC de esta primera generación como aquellos que poseen las siguientes características:

- a) Desde el punto de vista de las posibilidades de búsqueda:

1. Son instrumentos que permiten la búsqueda conociendo un elemento bibliográfico de la obra.
 2. Poseen pocos puntos de acceso: autor, título, número de control bibliográfico.
 3. Recuperan información mediante la introducción del término exacto.
 4. Usan rutas de acceso predefinidas y simples.
 5. No permiten el acceso por materias.
 6. No posee ayudas para la selección del término de la búsqueda.
 7. No proporciona mecanismos para refinar la búsqueda.
- b) Desde el punto de vista de sus capacidades de interacción:
1. Poseen un único modo de interrogación para todo tipo de usuarios, sea mediante comandos o mediante menús, no elegibles por el usuario.
- c) Desde el punto de vista de la presentación de la información:
1. Los registros bibliográficos son breves.
 2. Presentan la información con un único formato.
 3. Proporcionan datos sobre la situación de la obra respecto al préstamo.
- d) Desde el punto de vista de ayuda al usuario:
1. Los mensajes de error son crípticos o codificados y con escaso contenido informativo.
 2. No facilita ayudas.

Según este autor los OPAC actuales pertenecen a una segunda generación. Las características que actualmente poseen son las que justifican la idea de que los OPAC son algo más que un catálogo tradicional. Las características de los OPACs de esta segunda generación serían:

- a) Desde el punto de vista de las posibilidades de búsqueda:

1. Acceso por materias mediante encabezamientos preasignados.
 2. Acceso mediante palabras claves.
 3. Posibilidades de refinar las búsquedas de forma interactiva (búsqueda booleana, posibilidades de limitar los resultados por fecha de edición, idioma, o soporte).
 4. Posibilidad de examinar o realizar browsing ¹⁸ de los índices/encabezamientos.
 5. Posibilidad de conocer el grado de disponibilidad de la obra.
 6. Posibilidad de ojear el catálogo topográfico.
 7. Posibilidad de formular búsquedas mediante términos adyacentes.
- b) Desde el punto de vista de sus capacidades de interacción:
1. Dos o más modos de diálogo (noveles, expertos, etc.).
- c) Desde el punto de vista de la presentación de la información:
1. Presentación del registro bibliográfico completo
 2. Múltiples formatos de presentación de los registros.
 3. Posibilidades de manipular los resultados de las búsquedas (ordenar, imprimir).
- d) Desde el punto de vista de ayuda al usuario:
1. Existencia de ayudas en pantalla.
 2. Presencia de mensajes de errores informativos.
 3. Presencia de mensajes de cómo llevar a cabo una tarea, tanto de búsqueda como ejemplos de las opciones de presentación.
 4. Posibilidad de presentar resultados aproximados de búsqueda.

2.5 EVALUACION DE OPACS. MÉTODOS.

Los primeros estudios de evaluación de los OPAC surgieron en el verano de 1980 en Estados Unidos a través de los trabajos que, por encargo del *Council on Library Resources, Inc.* (CLR), llevaron a cabo conjuntamente el *Online Computer Library Center, Inc.* (OCLC), y el *Research Libraries Group* (RLG), con el fin de comprobar los problemas de diseño, de desarrollo y de funcionamiento de los OPAC. Después de una encuesta a 35 organismos que poseían un OPAC apareció el trabajo titulado " *Online Public Access to Library Bibliographic Databases* ". Posteriormente se organizó una conferencia, con 25 de las organizaciones que habían intervenido en la encuesta, que tuvo lugar en el Dartmouth College Minary Conference Center el 20 y el 22 de julio de 1980, conocida por la Conferencia de Dartmouth. Tanto el primer trabajo, como los resultados de la conferencia establecieron una serie de prioridades de estudio y de acciones a emprender. Las cuatro más importantes fueron:

- 1) Analizar los requisitos de los usuarios y su comportamiento.
- 2) Estudiar los sistemas de acceso público existentes.
- 3) Desarrollar métodos para la gestión de los costes.
- 4) Desarrollar sistemas distribuidos y vincularlos entre sí.¹⁹

Después de la Conferencia de Dartmouth, el CRL financió un conjunto de proyectos de investigación sobre catálogos *online* propuestos por *Online Computer Library Center* (OCLC); *The Research Libraries Group* (RLG); J. Matthews & Associates, Inc.; *University of California, Division of Library Automation*; y la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos.²⁰

Conjuntamente con esta línea de investigación, han confluído los trabajos realizados por aquellos autores que estudian el *diálogo* que permite el OPAC entre

el usuario y las posibilidades de recuperación de la información del módulo correspondiente del sistema de automatización de bibliotecas ²¹. Esta perspectiva concibe el OPAC como un sistema de recuperación de información, cuya función principal es la recuperación de información de una base de datos en respuesta a una pregunta formulada por un usuario. Desde esta perspectiva, recuperación de información, recuperación documental y recuperación de referencias, son conceptos idénticos entre sí e intercambiables. En consecuencia los estudios sobre OPACs de esta corriente se vinculan con los procedentes de las investigaciones sobre la recuperación de información. No es extraño, que OPAC y sistema de recuperación de información sean sinónimos desde esta perspectiva ²².

La diferencia entre el OPAC y sus "hermanos mayores" vendría dada, desde esta línea de trabajo, por la naturaleza de la información que se desea recuperar. En concreto Hildreth, menciona tres diferencias: ²³.

- a) El catálogo de acceso público debería poder ser usado directamente por usuarios inexpertos o que carezcan de formación.
- b) Los registros en la base de la biblioteca carecen de resúmenes, los encabezamientos de materias son pocos y el vocabulario no es representativo de la terminología actual.
- c) la base de datos de la biblioteca contiene las referencias de su colección, que comprende múltiples disciplinas y áreas de conocimiento.

Uno de los problemas asociados con los sistemas de recuperación documental *online*, como son los OPAC, y que ambas líneas de investigación han puesto de relieve, es que estos sistemas con frecuencia fallan a la hora de la recuperación de documentos relevantes. Tales fallos pueden suceder por diferentes motivos, entre los que se incluyen el diseño del *interface* del usuario, las técnicas de

recuperación, y los lenguajes de indización.

El estudio de los fallos en la recuperación de información ofrece numerosos problemas. Para empezar no está suficientemente claro qué constituye un "fallo en la recuperación". Mientras que algunos investigadores estudian los fallos en la recuperación de información usando medidas de *efectividad* ²⁴, como la exhaustividad y la precisión, otros prefieren usar la "satisfacción del usuario", como criterio para decidir si una búsqueda ha sido fallida o no. A continuación se abordará el problema de los fallos en la recuperación de información, así como los métodos de análisis usados.

2.5.1 Medidas de la efectividad en la recuperación de información.

Las medidas de la efectividad en la recuperación de la información como la precisión y la exhaustividad, se emplean con frecuencia para evaluar la efectividad de los sistemas de recuperación de información.

La *precisión* se define como la proporción de los documentos que se recuperan y que son relevantes, mientras que la *exhaustividad* se define como la proporción de documentos relevantes recuperados en relación al conjunto de documentos relevantes que posee el sistema ²⁵. Ambas medidas se usan conjuntamente, para medir la efectividad de un sistema de recuperación de información.

La precisión puede entenderse como el cociente entre el número de documentos recuperados que se juzgan como relevantes dada una determinada pregunta, y el conjunto de documentos recuperados. Por ejemplo, si dada una determinada búsqueda, el sistema recupera dos documentos y el usuario decide que uno es relevante, la precisión de la búsqueda sería del 50 %.

La exhaustividad es más difícil de calcular que la precisión ya que requiere localizar los documentos relevantes que no han sido recuperados durante las

búsquedas practicadas por el usuario. La exhaustividad se mide por el cociente entre el número de documentos relevantes recuperados y el número total de documentos relevantes que contiene la colección. Siguiendo con el ejemplo anterior, si el usuario juzga que sólo uno de los dos documentos recuperados es relevante, pero posteriormente se localizan tres documentos adicionales relevantes que no habían sido recuperados en la búsqueda original, el sistema sólo ha recuperado un documento relevante de los cuatro existentes en la base de datos. El índice de exhaustividad sería igual al 25 % para esa determinada búsqueda.

La *irrelevancia* es otra medida de la efectividad en la recuperación de información. La tasa de irrelevancia o de no pertinencia puede definirse como el cociente entre el número de documentos no pertinentes recuperados y el número total de documentos no pertinentes de una base de datos. El anterior ejemplo puede seguir sirviendo para ilustrar la tasa de irrelevancia. El usuario ha juzgado que uno de los dos documentos recuperados es relevante, y posteriormente, se han localizado tres documentos que también eran relevantes, pero que la búsqueda inicial no localizó. Supongamos, además, que existen en total nueve documentos en la colección (cuatro relevantes y cinco no relevantes). Dado que el usuario ha recuperado un documento no relevante de un total de cinco, el índice de pertinencia sería del 20 %, para esa búsqueda.

2.5.2 Análisis en la recuperación de información usando medidas de efectividad.

Si la precisión y la exhaustividad pueden concebirse como medidas del rendimiento, dadas las anteriores definiciones, parece claro que el "rendimiento" no puede ser definido por un concepto dicotómico. Dado que precisión y exhaustividad son porcentajes, debemos pensar en términos de grados de éxito y grados de fracaso. Esta percepción refleja mejor los diferentes niveles de

rendimiento que logran los actuales sistemas de recuperación de información. Es imposible encontrar un sistema de recuperación de información óptimo, y todos ellos son imperfectos, aunque unos son mejores que otros.

Estos criterios de precisión y exhaustividad pueden ser usados en el análisis de fallos en la recuperación de información. En el ejemplo anterior, solamente el 50 % de los documentos recuperados eran relevantes, lo que producía una tasa de precisión del 50 %. Si cada documento no relevante que el sistema recupera dada una pregunta al sistema, representa una búsqueda fallida, puede pensarse en la precisión como en un criterio para medir las búsquedas fallidas: fallo en la recuperación de *sólo* los documentos relevantes. Cuántos más documentos no relevantes recupere el sistema, formulada una pregunta, mayor será el grado de fallos en la precisión. Si el sistema no recupera documentos relevantes, el índice de precisión tiende a cero debido a abultados fallos de precisión.

En el ejemplo de la exhaustividad, el índice era del 25 %, lo que implicaba que el sistema perdía el 75 % de los documentos relevantes de la colección. Si cada documento relevante perdido representa una búsqueda fallida, es posible, en consecuencia, pensar en la exhaustividad como en una medida de los fracasos en las búsquedas: fracaso en la recuperación de *todos* los documentos relevantes de la colección. Cuanto mayor sea el número de documentos relevantes que el sistema pierda en la recuperación, mayor será el grado del fallo en la exhaustividad. Si el sistema falla en la recuperación de cualquier documento relevante de una colección, el índice de exhaustividad tenderá a cero debido a fuertes fallos en la exhaustividad.

Los fallos en la precisión son fácilmente detectables. Suceden cuando el usuario encuentra que algunos de los documentos recuperados no son relevantes, incluso si esos documentos contienen los términos de los índices mediante los

cuales el usuario ha interrogado al sistema. El concepto básico asociado tanto a la precisión, a la exhaustividad y al índice de pertinencia es la *relevancia*.²⁶

Los fallos en la exhaustividad ocurren porque las materias o las palabras claves que usan normalmente los usuarios para recuperar la información sobre una determinada materia, no han sido asignados a los documentos que son relevantes de esa materia. Detectar los fallos en la exhaustividad es bastante más complejo de medir.

El índice de irrelevancia es igualmente difícil de medir. Para calcularlo se tienen que identificar todos los documentos no relevantes recuperados, así como los existentes en la colección, y debe definirse cual es el tamaño de la colección.

Podría afirmarse que los documentos que no son recuperados no son relevantes, pero dada la existencia de fallos en la exhaustividad, no puede afirmarse con rotundidad que no se producen. Si se revisaran todos los documentos de la colección, algunos de ellos serían relevantes, y en consecuencia el índice de irrelevancia podría ser calculado. Lógicamente, este índice sólo puede ser calculado para preguntas específicas, donde el número de documentos relevantes del total de la colección es pequeño. Esta clase de fallos ocurre constantemente en los sistemas de recuperación de información, incluso si es impracticable cuantificarlos. En cualquier momento que el sistema recupera demasiados documentos no relevantes, los usuarios experimentan las consecuencias del fallo en la relevancia. Los usuarios deben, entonces, revisar largas listas de referencias inútiles (lo que demuestra el fallo), o abandonar la búsqueda.

Aunque este tipo de fallos no ha sido muy estudiado, sí hay constancia que los usuarios son remisos a revisar pantallas con listados de referencias muy extensos. Larson, en sus estudios sobre el catálogo MELVYL de las bibliotecas de la

Universidad de California, halló que la media de registros recuperados en una búsqueda era de 77.5, pero los usuarios sólo revisaban menos de 10 referencias como media ²⁷. La misma actitud de falta de persistencia o de perseverancia se ha observado en los usuarios de los sistemas tradicionales de recuperación de información, y a partir de estos datos deberían adoptarse decisiones, tanto por los bibliotecarios como por parte de los diseñadores de los OPACs.²⁸

2.5.3 Análisis en la recuperación de información usando medidas basadas en la satisfacción del usuario.

Algunos estudios de evaluación de sistemas de recuperación de información están basados en el intento de medir la satisfacción del usuario con los resultados de la búsqueda, y no con mediciones basadas en criterios de efectividad en la recuperación. Aunque a primera vista puede parecer sencillo, el análisis de los sistemas apoyándose en los criterios de satisfacción del usuario es una tarea confusa.

En primer lugar, definir qué se entiende por satisfacción del usuario es complejo. Tessier, Crouch y Atherton señalan los siguientes factores como los principales determinantes de la satisfacción del usuario ²⁹ : el resultado de la búsqueda, los servicios prestados por el intermediario, y la "biblioteca entendida en su totalidad".

Bates examina la influencia que tiene "la familiaridad respecto de la materia" y la "familiaridad con respecto al catálogo" para medir el éxito en las búsquedas. La "familiaridad respecto a una materia" la define como el conocimiento que se posee sobre un área determinada de conocimientos universitarios. La "familiaridad con respecto al catálogo" fue definida como el conocimiento que se posee sobre la estructura de encabezamientos de materias de la Biblioteca del Congreso.

Concluye que mientras la primera tiene un mínimo efecto perjudicial, la segunda tiene un significativo efecto beneficioso respecto del éxito en la búsquedas.³⁰

Hilchey y Hurych encuentran que existe "una fuerte y positiva relación entre la relevancia que perciben los usuarios y el valor que adjudican a la búsqueda", al realizar un análisis estadístico a partir de unos cuestionarios remitidos a los usuarios de un OPAC de una biblioteca universitaria.³¹

En segundo lugar, la satisfacción del usuario depende excesivamente de los juicios que expresan los usuarios respecto del éxito o del fracaso alcanzado durante las búsquedas. Un método muy usado para conocer las opiniones de los usuarios es la contestación por parte del usuario a una sola pregunta que use la escala de Likert, normalmente valorándose la respuesta de 1 a 5:

1. ¿ Has obtenido la información que deseabas ?				
1. Sí				
2. No				
2. ¿Cómo calificarías estos servicios en línea en su conjunto?				
1	2	3	4	5
Bajo			Alto	
Tomado de Melvon L. Ankeny, ver nota nº 31				

Figura 2.4. Escala de Likert.

Ankeny, junto con otros autores, sostiene que normalmente no es suficiente obtener respuestas binarias del tipo Sí/No por parte del usuario, y que el uso de escalas binarias "parece que inflan los resultados de éxito en las búsquedas"³². Cuando se discute conjuntamente con los usuarios, éstos aportan otras explicaciones que van más allá de la respuesta dicotómica. Un investigador que desee evaluar el sistema atendiendo a este otro tipo de respuestas va a tener que

clasificarlas adecuadamente. El problema en este tipo de encuesta va ser cómo obtener de los usuarios respuestas donde aporten detalles más significativos que una satisfacción completa o incompleta. Ankeny ha desarrollado un programa de evaluación en la biblioteca de empresariales de la Universidad de Ohio, en la que ha introducido preguntas más detalladas para intentar medir qué es una búsqueda con éxito y cuál no. En su estudio define que una búsqueda tiene éxito cuando, "el usuario debe indicar si él/ella ha encontrado *exactamente* lo que deseaba, y si él/ella ha quedado *completamente* satisfecho con la búsqueda y si él/ella no ha marcado ninguna de las diez razones que incluye el cuestionario que señalan algún grado de insatisfacción".³³

Sin embargo, es posible que una determinada búsqueda constituya un error, aunque cumpla con las tres condiciones expresadas más arriba. Ya se ha indicado que los usuarios de un sistema tienden a abandonar las búsquedas en las que se le presenten demasiadas referencias. Además, muchos usuarios prefieren ante todo obtener referencias precisas, aunque sean pocas, ya que se prefiere más los éxitos en precisión que en exhaustividad.

Las medidas de la satisfacción basadas en los criterios de los usuarios están influenciadas tanto por las características del grupo de usuarios, como por factores vinculados a los objetivos de la búsqueda. Por ejemplo, un estudiante de tercer ciclo que esté redactando un trabajo puede quedar satisfecho si una búsqueda le recupera algunas referencias relevantes. Sin embargo, la perspectiva es totalmente diferente si quien interroga a la base de datos es un profesional de la salud. Éste precisa conocer cualquier escrito que le pueda dar información relativa a una enfermedad de un paciente, porque la pérdida de información relevante puede tener consecuencias fatales.

Estos ejemplos demuestran que hay que tener un cierto cuidado cuando se

interpretan indicadores que tratan de medir la satisfacción del usuario. Se han publicado trabajos en los que se advierte que "en muchos casos en los que los usuarios han indicado estar muy satisfechos...puede que no reflejen tasas de éxito verdaderas" ³⁴. Además, y como señala Cheney, "no sabemos lo que un usuario espera de los resultados de su búsqueda, ya que ningún estudio ha analizado las expectativas de éstos respecto de la búsqueda en bases de datos. Ni tampoco ningún estudio ha examinado la calidad de los resultados de las búsquedas de los usuarios midiéndolos en términos de precisión y exhaustividad".³⁵

Compartiendo estos criterios, se han realizado experimentos que han relacionado los criterios básicos de medida de efectividad con la "satisfacción del usuario"³⁶. Este experimento implicó a 40 usuarios, a los que se les pidió que formularan una pregunta que reflejara una demanda real de información. Se realizaron 39 búsquedas en bases de datos de DIALOG.

Cada búsqueda fue realizada por nueve intermediarios diferentes y se combinaron los resultados para evaluar las búsquedas. El índice de precisión para una búsqueda dada fue estimado como el cociente entre el número de referencias relevantes recuperadas en una búsqueda y el número total de las recuperadas. El índice de exhaustividad se estimó como el cociente entre los ítemes relevantes recuperados dividido por el número total de ítemes relevantes sumadas todas las referencias relevantes recuperadas en todas las búsquedas realizadas por todos los intermediarios con una pregunta determinada.

Se definieron cinco medidas de utilidad: 1) si la información recuperada tenía algún valor para el usuario, (calculándose con una escala de uno a cinco); 2) el tiempo invertido en la búsqueda; 3) el valor en términos económicos que atribuían los usuarios a la información obtenida; 4) si la información obtenida contribuía, con una escala de uno a cinco, a resolver los problemas de investigación que se

habían propuesto; y si el usuario estaba satisfecho con los resultados, (medidos con una escala de uno a cinco). Interpretaron los resultados del siguiente modo:

"En general, el conjunto de referencias recuperadas con una alta precisión incrementaba las opiniones sobre el valor de los resultados más que el tiempo invertido en la tarea, los resultados eran evaluados como de alto valor económico, contribuían a resolver sus problemas y los resultados eran altamente satisfactorios. Por otra parte resultados con una alta exhaustividad no mejoraban de forma significativa las expresiones anteriores...Estos resultados son significativos desde otro punto de vista. Señalan que la utilidad de los resultados (o la satisfacción por parte del usuario) puede estar asociada con una alta precisión, mientras que la exhaustividad no desempeña un papel tan significativo. Los usuarios parecen que consideran a la precisión como el factor fundamental y así lo indican en nuestro experimento. De algún modo estos resultados subrayan la naturaleza volátil de la exhaustividad. Los usuarios no pueden indicar qué ítemes se han perdido, lo mismo que los intermediarios o el sistema. Sin embargo, los usuarios sí pueden decir qué es lo que están estudiando y qué *no* es relevante".³⁷

2.5.4 Método de análisis basado en el registro de transacciones.

La posibilidad de realizar grabaciones de las transacciones entre el usuario y el sistema de recuperación de información (incluidos los OPAC), ha provocado la realización de multitud de estudios tendentes todos ellos a comprender las complejas relaciones que se establecen en ese proceso de interacción ³⁸. Existen múltiples definiciones del TLA. Larson señala, "el TLA, en su forma más sencilla, consiste en la grabación del diálogo que sostiene el usuario con un

sistema *online*. Los análisis de transacciones más completos registran así mismo la respuesta del sistema y los datos del rendimiento del sistema (por ejemplo el tiempo de respuesta del sistema), y proporcionan suficiente información para reconstruir todas las fases y las características del diálogo usuario-sistema. Incluye los términos usados en la búsqueda, los registros presentados en pantalla, las ayudas solicitadas, los errores cometidos, y las respuestas del usuario".³⁹

Según Nielsen ⁴⁰, un análisis transaccional "graba en un disco de ordenador o cinta los diferentes aspectos de la interacción que se produce entre un sistema de ordenadores y el humano que lo está usando". Peters ⁴¹, señala que "una transacción es cada una de las acciones iniciadas por un usuario que use un sistema informático. En otros casos la acción del usuario y la respuesta que da el sistema se consideran conjuntamente como una transacción". Kaske señala que el fin del TLA es conseguir comprender de forma más efectiva cómo se usan los sistemas de información *online*, tanto por los usuarios como por los profesionales de las bibliotecas ⁴². Penniman y Dominick señalan que los registros de transacciones pueden usarse para diferentes fines: "obtener los datos necesarios para evaluar y mejorar la eficiencia del funcionamiento interno del sistema, para optimizar el uso de los recursos del ordenador y para analizar y mejorar el *interface* de usuario con el sistema".⁴³

Los elementos típicos que forman parte de un TLA son:

- 1) El *input* que realiza el usuario, que puede ser puramente textual, como un comando de búsqueda con una cadena de caracteres (por ejemplo. au=shakespeare), o puede ser un código que refleje una tecla de función o un número que ha permitido la selección de una opción de un menú.
- 2) Fecha y hora.
- 3) Identificación del terminal desde el que se produce la conexión.

- 4) Fichero en el que se busca. Los OPAC pueden proporcionar acceso a diferentes tipos medios de información, bases de datos de revistas, ficheros propios realizados por la biblioteca, índices... En el TLA queda reflejado cual de estos medios ha sido el utilizado.
- 5) Número de ítemes localizados después de realizada la búsqueda.
- 6) Respuesta del sistema: tipo de pantallas que ha mostrado el sistema durante la sesión (listado de índices, registros bibliográficos, textos de ayuda), así como el número total de pantallas presentadas.
- 7) Otro tipo de información adicional que se puede presentar en el informe, es: Tipo de terminal, función del terminal (terminal de acceso público, del sistema, de uso de los bibliotecarios); tipo de *interface* (menú o comandos); localización del terminal; institución a la que pertenece el terminal (si la biblioteca forma parte de una red); tiempo de respuesta del sistema; modos en que se ha presentado la información (formatos extenso, medio o breve); identificación de la sesión.⁴⁴

Algunos sistemas que realizan la función de archivar el registro de transacciones almacenan todas las transacciones de los usuarios. Incluyen, por ejemplo, errores tipográficos, o pulsaciones sobre la tecla *enter*, sin que se haya producido ningún resultado. Lógicamente, el conjunto de información acumulada por este tipo de análisis puede desbordar a los propios analistas, dado que el volumen de información recogida puede equivaler al tamaño de la propia base bibliográfica de datos en la que se realizan las búsquedas.⁴⁵

La información recopilada mediante este tipo de análisis puede emplearse para mejorar los sistemas de recuperación, incluidos los OPAC. Lynch ⁴⁶ enumera la información susceptible de ser extraída de este tipo de análisis:

- 1) Se conocen los comandos que dan resultados mas útiles desde el punto de vista de los usuarios. Gracias a este recuento se puede reconocer si existen deficiencias en el diseño del sistema, provocadas por un diseño deficiente, o por problemas en el diseño del *interface* del usuario que provocan que éste no reciba ayudas para formular o reformular sus preguntas.
- 2) Se pueden conocer las preguntas en las que el usuario no recibe una respuesta adecuada, sea porque se obtienen resultados cero, o porque se obtienen resultados inmanejables desde el punto de vista del usuario.
- 3) Se enumeran los errores sintácticos más frecuentes. Si se producen errores con frecuencia en este área, puede revelar inconsistencias en el lenguaje de comandos. A partir de esta información los diseñadores pueden elaborar lenguajes de comandos más consistentes.
- 4) Los análisis a partir del registro de transacciones también indican qué pantallas de ayuda son las que más se usan. A partir de este dato pueden diseñarse otras pantallas, o modificar los comandos que dan origen a que se precisen las ayudas.
- 5) Se pueden elaborar estadísticas sobre el uso de los distintos comandos y de las opciones.
- 6) Se conocen las rutas que emplean los usuarios para obtener su información; de este modo también pueden conocerse las acciones que toman los usuarios después de usar un determinado comando u obtener unos resultados determinados. Por ejemplo un número de referencias muy elevado.
- 7) Se listan los índices que se consultan más frecuentemente lo que permite ajustar el sistema y el sistema de gestión de bases de datos.
- 8) Se listan los comandos o índices menos utilizados, que permiten el estudio de su eliminación o de un nuevo diseño.

9) Se listan los temas de búsquedas más frecuentes, y esto se puede utilizar para incluir estas búsquedas como ejemplos en las pantallas de ayuda, o en materiales específicamente redactados para la enseñanza.

2.5.4.1 Problemas

Aunque el análisis basado en el registro de transacciones ha servido como método para la evaluación de múltiples OPACs, no deja de ser un método que se enfrenta con múltiples problemas. Reunir la información de los registros de transacciones produce un gran aumento en el consumo de memoria del ordenador donde se halla instalado el programa de automatización. Para su almacenamiento se usan ficheros específicos, que posteriormente pueden descargarse en cintas magnéticas para su análisis. Una vez recogidos los datos, la información debe ser tratada mediante paquetes estadísticos específicos. Dado el consumo de recursos informáticos, los administradores del sistema tienen que decidir si dedican los recursos del sistema para la captura de estos datos o para el funcionamiento normal del sistema.

Un segundo problema está provocado por el hecho de que la propia base de datos bibliográfica cambia a lo largo del tiempo. Los cambios en la base de datos, con la incorporación de nuevos registros, impiden reproducir las búsquedas que han formulado los usuarios. De igual modo, los cambios en los comandos, índices o el diseño de las ayudas producen los mismos efectos. Además, un mismo sistema puede ser accesible tanto por usuarios que acceden desde la propia biblioteca, como por usuarios que acceden a través de redes, lo que aumenta la complejidad del análisis.

Una de las limitaciones más sobresalientes es que este método apenas aporta información sobre las características individuales de los usuarios. Los registros de

transacciones son anónimos, por lo que resulta imposible, sólo con este método, relacionar la información registrada con el tipo de usuario. Estos, por otra parte, pueden cambiar de terminal para realizar la búsqueda, o incluso dos usuarios diferentes pueden alternarse en la formulación de la misma. Si una persona accede al sistema a través de una red, el sistema sólo facilita información del puerto a través del cual ha accedido al sistema. Lógicamente, cualquier característica individual no queda reflejada: tipo de usuario, motivaciones, condición social o la propia percepción que tiene de la búsqueda. De este modo el registro de transacciones no mide las necesidades de información, ni los objetivos de la búsqueda, ni el grado de satisfacción alcanzado.

En cuarto lugar están los problemas vinculados al propio análisis de los datos. Larson ha señalado cuatro factores que explican las disparidades de los resultados obtenidos con esta metodología en los TLA que han examinado la búsqueda por materias en los OPAC. Estos cuatro factores son: a) factores relativos al sistema; b) factores relacionados con la población de usuarios; c) los métodos de recogida de los datos (por muestras o transacciones totales) y d) el tiempo definido para anotar las transacciones (días, meses o años).⁴⁷

Una dificultad añadida estriba en que los registros obtenidos a partir de un terminal público no indican el momento en que un usuario ha concluido con su búsqueda y cuando ha comenzado otro usuario, a menos que la consulta al OPAC requiera establecer un procedimiento de conexión o desconexión. Elegir el momento en que comienza la búsqueda y el momento en que finaliza precisa que los datos sean interpretados por los investigadores.⁴⁸

2.5.4.2 Ejemplos.

El número de trabajos llevados a cabo con este método supera los doscientos

según la bibliografía más reciente ⁴⁹. Siguiendo a Peter ⁵⁰, los tipos de TLA realizados hasta ahora son los siguientes:

El primer tipo de estudio son aquellos que se centran en la medida de la eficacia del sistema. Son los trabajos más antiguos y se obtienen datos sobre el tiempo de respuesta del sistema, preferencias sobre el catálogo manual en el caso que coexistan, número de comandos usados en las búsquedas o tiempo que tarda el usuario en llevar a cabo su búsqueda. Como todos los OPAC presentan una lista de comandos o de menús para interrogar al sistema, la medición de frecuencias en el uso de un determinado comando es una información básica que los TLA permiten conocer. Así mismo también se han realizado trabajos para conocer el número de caracteres y de términos que se usan en las búsquedas. La medición de los tiempos de respuesta del sistema se lleva a cabo de distintas formas. Unos estudios se basan en el tiempo de respuesta del sistema, otros en el tiempo que tarda el usuario en introducir los comandos. Menos frecuentes son los que intentan medir el tiempo que transcurre durante la transmisión entre el sistema y el usuario.

El siguiente tipo de análisis se centra en el estudio de los "planteamientos de las búsquedas" y de la secuencia de comandos que se introducen. No existe una definición consistente sobre qué es un planteamiento o formulación de una pregunta. En unos casos, unos autores se refieren a los comandos básicos que se usan, como autor, título o materia. En otros se vincula la formulación a una característica que posea el sistema. Por ejemplo, una formulación de una pregunta por materias puede incluir la consulta a través del vocabulario controlado del sistema. Otros estudios consideran que la formulación de la pregunta tiene que ver con la distinción de las fases en el planteamiento de la cuestión, y hablan de fase exploratoria, fase de reformulación y fase de errores.

Ya que los OPAC poseen posibilidades de recuperación mediante comandos o menús, ha habido autores que han contabilizado el uso que se hace de los dos tipos de acceso. Este tipo de trabajos debe hacerse longitudinalmente para aclarar si los usuarios emigran de un modo a otro a lo largo del tiempo. Peters señala que la posibilidad de trabajar en *interfaces* con ventanas complicará los estudios de esta clase.

Hay autores que han centrado el TLA para conocer el uso que se hace de los catálogos colectivos *online*, de las redes o consorcios de bibliotecas, o el uso que se hace de un mismo sistema según el tipo de biblioteca de una misma universidad, (se sobreentiende que este último caso existe una biblioteca central y otras bibliotecas de facultad).

El controvertido tema de los fallos en la recuperación de información es una de las cuestiones donde más contribuciones se han realizado. Pese a la abundancia de aportaciones, el problema de definición de lo que constituye una búsqueda fallida es objeto de controversias. Dada la facilidad con la que el sistema de recuperación detecta los resultados nulos o que no recuperan ningún documento, hay autores que usan este criterio para definir un fallo en la recuperación. Sin embargo, como existen sistemas comerciales, como LIBERTAS, que pueden dar siempre resultados, ya que no se basan exclusivamente en las técnicas de "recuperación de correspondencia exacta", ese criterio no se puede aceptar de forma generalizada.⁵¹

Otro tipo de argumentos que pueden aportarse para discutir si una búsqueda ha fallado porque no se han obtenido resultados se basan, por ejemplo, en que un usuario puede considerar que su búsqueda ha tenido éxito si comprueba que la información buscada no está en la base de datos. Además una definición de este tipo no incluye los fallos parciales. Finalmente no se puede sostener, con esa

definición, que todas las búsquedas que sí obtienen resultados son éxitos en la recuperación, ya que implícitamente se asumiría que el sistema que se está estudiando no produce fallos de precisión.⁵²

Existen sistemas experimentales como OKAPI que usan técnicas de realimentación de términos relevantes (*relevance feedback techniques*), e incorporan los juicios de relevancia que expresan los usuarios con el fin de mejorar la efectividad de la recuperación en consultas subsiguientes⁵³. Los análisis de registros de transacciones de un catálogo *online* graban también los juicios de relevancia que expresa un usuario a partir de la presentación en pantalla de un registro. A partir de estos registros los analistas pueden determinar si el usuario ha encontrado referencias relevantes o no. La posibilidad de grabar los juicios de relevancia ha abierto nuevas posibilidades a quienes trabajan con este tipo de método, ya que no sólo tienen que limitarse al estudio de las búsquedas con resultados cero, sino también a las búsquedas cuyos resultados no son relevantes. A partir de ellos es más fácil calcular los fallos en la precisión, pero los fallos en la exhaustividad continúan sin contar con un método similar.

Otra definición de lo que constituye un fallo en la recuperación de información procede de los investigadores del proyecto OKAPI. Para ellos una búsqueda fallida es aquella "en la que no se recupera ningún ítem relevante de entre los diez primeros que se presentan en pantalla" ⁵⁴. Esta definición de fallo en la recuperación es distinta de las basadas en los conceptos de precisión y relevancia. Es dicotómica, y asume que los usuarios deben examinar al menos diez referencias antes de abandonar la búsqueda. Para algunos usuarios y algunas búsquedas puede ser correcto, pero tampoco puede generalizarse.

Dentro de este apartado hay que señalar igualmente que no existe acuerdo entre los investigadores a la hora de clasificar los errores que se cometen. Unos

autores señalan que los errores deben clasificarse como errores tipográficos, errores lógicos o ausencia en la base de datos. Existen autores que detectan nueve, ocho, diez siete, catorce. Hunter ⁵⁵ propone una clasificación en diez y ocho categorías:

1. Entradas incorrectas.
2. Introducir una cadena de caracteres sin sentido.
3. Error producido por un mal funcionamiento del teclado.
4. Errores tipográficos.
5. Errores de ortografía.
6. Introducción inicial de un artículo.
7. Introducción del nombre de una persona antes del apellido.
8. Introducción de iniciales del nombre de una persona.
9. Uso de un término no controlado en el vocabulario.
10. El documento que se buscaba no está en el formato deseado.
11. Se ha usado tipo de búsqueda equivocado.
12. Se ha intentado formular una búsqueda booleana.
13. Basándose en la información que suministra el OPAC, debería haberse consultado otra fuente bibliográfica.
14. Debería haberse consultado el índice con el fin de continuar la búsqueda.
15. No se comprende de forma generalizada el funcionamiento del OPAC.
16. Existe confusión entre los comandos del OPAC y los de otro sistema.
17. Se producen errores ilógicos porque no se comprende la estructura de la base de datos.

Figura 2.5. Clasificación de errores en recuperación según Rhonda N Hunter.

Otra clase de estudios de transacciones se han centrado en conocer con qué frecuencia, y en qué circunstancias se usan las ayudas *online*.

Mediante los análisis de transacciones también es posible definir cómo se plantean las búsquedas, sean por autores, título o materia. La recuperación por materias es otro de los aspectos que más atención ha recibido. Además, se han

realizado trabajos que estudian las propias materias que se buscan, tratando de conocer las relaciones que establece el usuario y la estructura conceptual del corpus de información que se almacena en la base de datos. Posteriormente se trata de conocer si existen pautas en las búsquedas dependiendo del modo de acceso a las bases de datos. Por último, hay analistas que han demostrado interés en las búsquedas mediante palabras clave como una forma de acceso por materias por medio de un vocabulario no controlado.

Mediante los análisis de transacciones se puede conocer el grado en el que los términos que se usan en las búsquedas se corresponden con el vocabulario controlado que use el OPAC.

La recuperación booleana también es fácil de registrar en los análisis de transacciones. Se puede conocer si su uso es frecuente, pero lo que no se puede conocer es si quienes no los usan, lo desearían. En OPACs que conviven con catálogos manuales, se ha cuantificado el uso de los nuevos puntos de acceso que el catálogo *online* posee y que no estaba disponibles en el catálogo manual.

Algunos TLA se han centrado en conocer en qué situaciones se imprimen o se graban localmente los resultados. Se han realizado tentativas de subdividir a la población de usuarios en diferentes categorías. Presuponen estos trabajos que existen variaciones de comportamiento dependiendo de características específicas como el género, la edad o método de acceso, y que estas características influyen de forma significativa en el tipo de búsqueda que se realizan. Sin embargo, otros analistas han criticado este enfoque y sostienen que los factores que mejor explican las diferencias observables en la utilidad de los resultados que obtienen los usuarios son la dificultad de la propia búsqueda, el grado de experiencia en búsquedas *online* y el nivel educativo.⁵⁶

Los análisis basados en el registro de transacciones también se han combinado

con otros métodos. Como ya se ha señalado, hay dos problemas fundamentales a la hora de realizar un TLA. En primer lugar, determinar los parámetros de la búsqueda, y en segundo lugar la imposibilidad de recabar información sobre la conducta del usuario durante la búsqueda, sus necesidades, pensamientos, opiniones, fines. Uno de los métodos más simples para mejorar la recogida de datos mediante el TLA consiste en que los analistas reproduzcan las búsquedas registradas. Al repetirlas se pueden obtener datos que el registro previo no ha grabado. Este método permite explorar caminos que el usuario original no ha explorado con anterioridad. La duda que surge es si entonces se está analizando el comportamiento del usuario o el del propio analista.

Un método más en boga consiste en la utilización conjunta del TLA con cuestionarios, bien mediante su entrega al usuario, o presentándolos *online*. Otros autores combinan observaciones directas, entrevistas que se llevan a cabo después de la búsqueda y análisis de las transacciones mediante el uso de grabaciones en video, o análisis de protocolos en los que los usuarios deben expresar oralmente sus pensamientos y estrategias, a medida que interrogan el sistema.

2.5.5 Método de análisis basado en la técnica del incidente crítico.

Basándose en sus trabajos empíricos sobre las técnicas y métodos de evaluación de los OPAC, Hancock-Beaulieu, Robertson y Neilson señalan que "los análisis a partir de los registros de transacciones sólo pueden ser usados de una forma efectiva con el apoyo de otros métodos que permitan obtener información de los usuarios" ⁵⁷. Una de estas técnicas para obtener información de los usuarios, de sus necesidades e intenciones se denomina "técnica del incidente crítico" (*critical incident technique*). Los datos que se obtienen a partir de este método facilita el análisis de los fallos en la recuperación de información. Si se

usa conjuntamente con el análisis a partir del registro de transacciones permite relacionar los fallos en la recuperación con las características de los usuarios.

La técnica del incidente crítico se usó durante la Segunda Guerra Mundial para analizar las razones por las cuales los aspirantes a pilotos fracasaban en aprender a volar. Esta técnica se efectúa en dos fases: 1) recoger y clasificar informes con incidentes del modo más detallado posible, y 2) realizar inferencias que estén basadas en los incidentes observados.

Flanagan describe así la técnica del incidente crítico:

"La técnica del incidente crítico consiste en un conjunto de procedimientos para recoger observaciones directas del comportamiento humano, de tal modo que facilite su utilidad para resolver problemas prácticos y desarrollar y ampliar los principios psicológicos. La técnica del incidente crítico define procedimientos para reunir incidentes observados que tengan una significación especial y que cumplan con unos criterios definidos de forma sistemática. Por incidente se entiende cualquier actividad humana observable completa por sí misma para que permita formular inferencias y predicciones sobre el sujeto que realiza el acto".⁵⁸

La técnica del incidente crítico se ha usado para verificar la efectividad en la recuperación de la información en bases de datos biomédicas. Se usó un proceso de entrevistas estructuradas que se realizaban mediante la entrega de un cuestionario, y se les preguntaba sobre la efectividad de las búsquedas que se habían realizado en MEDLINE. Cada informe obtenido mediante estas entrevistas estructuradas se consideró que eran "informe de incidentes". Se contrastaron estos informes de incidentes con análisis de registros de transacciones con el fin de conocer las razones del éxito o del fracaso en la búsqueda. Los informes de incidentes proporcionaron la información fundamental para conocer las intenciones

de los usuarios, permitiendo situar en contexto la búsqueda y los datos obtenidos por los investigadores.

Aunque el método del incidente crítico permite al investigador obtener información sobre las necesidades y las intenciones del usuario y las razones por las cuales pueden fracasar las búsquedas, también tiene deficiencias. La información que se obtiene a partir de la técnica del incidente crítico, tiene que corroborarse con análisis de transacciones. La verificación de la satisfacción o insatisfacción del usuario puede proporcionar más claves del porqué del fallo en la recuperación. Sin embargo, los analistas no pueden relacionar cada uno de los informes de los usuarios con los registros de transacciones, ya que los usuarios son anónimos y es difícil encontrar la búsqueda en cuestión a partir del registro.

Hay varias razones que explican este problema. En primer lugar, los usuarios deben dar su consentimiento para que sus búsquedas puedan examinarse mediante los registros de transacciones. En segundo lugar, los usuarios no pueden precisar detalles de sus búsquedas después de haberlas realizado. En tercer lugar, los registros no contienen suficiente información sobre las búsquedas: los registros que se muestran y los juicios de relevancia no se graban en la mayoría de los análisis de transacciones.

La ausencia de suficiente información en los registros también influye en la efectividad de la metodología basada en los incidentes críticos. Los analistas deben fiarse en gran medida en lo que el usuario afirma respecto de la búsqueda. Por ejemplo, si los ítemes que se presentan en pantalla y los juicios de relevancia no se graban en los registros de transacciones, el índice de precisión no puede ser calculado. Además la técnica del incidente crítico no permite calcular cuáles son los documentos que los usuarios han perdido en la búsqueda, por lo que el problema de la exhaustividad continúa sin resolverse.

2.6 EVALUACIÓN DE CATÁLOGOS *ONLINE*. RESULTADOS.

El fin de toda evaluación es demostrar que un sistema es mejor en su rendimiento frente a otro. Y señalar esto no es nada sencillo. En el apartado anterior se han señalado diferentes métodos de evaluación, y se han presentado los problemas de los métodos. Si algo puede afirmarse con seguridad es que no existe consenso sobre cuál es el método idóneo ni cuáles son los criterios que permiten medir la efectividad de un OPAC. Sin embargo desde los estudios financiados por el CRL, se ha evaluado con todas estas metodologías y criterios el funcionamiento de infinidad de OPACs.

Básicamente pueden señalarse los siguientes tipos de estudios realizados a partir de 1982:

a) Los estudios de impacto que tratan de conocer la reacción que suscita el OPAC y el grado de aceptación que obtienen estos sistemas automatizados comparándolos con los catálogos tradicionales, b) los que estudian las preferencias entre uno y otro, y c) los que analizan las características de los usuarios. Estos tipos de estudios se han realizado, normalmente a partir de datos obtenidos mediante cuestionarios, encuestas y entrevistas con grupos determinados de personas. Lógicamente son estudios que en países como USA o Gran Bretaña se realizaron en el momento de "transición" del catálogo manual al catálogo *online*, lo que no impide que continúen realizándose en el momento presente.⁵⁹

Una segunda clase de trabajos ha investigado cómo se usan los OPACs, ha comprobado los tipos de búsqueda que se realizan, la utilización de los diversos modos de búsqueda, así como las razones que explican los fallos en la recuperación de información. El asunto de la recuperación de la información por materias ha recibido el máximo interés por parte de los investigadores. Estos trabajos se han realizado, principalmente, a partir de análisis del registro de

transacciones, experimentos controlados, medidas de la satisfacción del usuario y método del incidente crítico. Se han usado criterios basados en la precisión y en la exhaustividad en la recuperación de información .

Por último puede señalarse otra categoría de trabajos, que son los que tratan de evaluar aspectos como la ergonomía (modos de presentación en pantalla, legibilidad, tipos de letras), estudios sobre la sencillez de uso (facilidad en la búsqueda, utilidad), y estudios sobre aspectos cognitivos y procesos mentales del usuario del sistema, desde perspectivas comprendidas en el área de la interacción hombre-máquina (*human-computer interaction*).⁶⁰

2.6.1 Estudios sobre los no usuarios de los OPACs.

El estudio de Matthews y Lawrence a partir del trabajo del CRL indicaba las características que tenían las personas no usuarias de los OPAC. En primer lugar quienes no manejaban los OPAC eran personas que hacían poco uso de las bibliotecas: El 32 % de los encuestados no usuarios las visitaban semanalmente; además consultaban en menor medida otra clase de catálogos (de fichas, COM, o en forma de libro); poseían un menor contacto con ordenadores, el 50 % de los encuestados señalaba que no usaba ningún otro sistema informático. Otras características de los encuestados indicaba que los no usuarios superaban ligeramente a los usuarios, que no poseían tiempo para aprender el uso del OPAC, y que no necesitaban usar el catálogo. El 82 % de los no usuarios señalaba que sería fácil el aprendizaje del uso, sólo el 2% de los que se declaran no usuarios pensaban que sería difícil su aprendizaje, y el 64 % señalaba que el tiempo máximo para su aprendizaje sería de 30 minutos o menos.⁶¹

Markey ⁶² señala tres clases de actitudes entre quienes no usaban los OPAC,

a partir de sus trabajos para el CLR: los que seguían confiando en el catálogo tradicional, los que sentían algún temor en enfrentarse con el ordenador y quienes rechazaban aprender el uso del OPAC. Entre los no usuarios encuestados por Markey se reflejan actitudes tecnófobas, o reticentes a aprender el uso del OPAC, o de inseguridad. Entre el profesorado de las universidades encuestadas se veía al catálogo *online*, como un nuevo aspecto de la vida universitaria al que debían dedicar tiempo para su aprendizaje, interfiriéndoles en su trabajo diario, o donde un profesor podía cometer errores delante del alumnado, ya que los terminales no son de acceso privado. Otros argumentos expresados por los no usuarios y puestos de relieve en la encuesta eran la falta de tiempo para aprender el uso del catálogo o la creencia de que su uso exige buenas capacidades mecanográficas.

El modo en el que tradicionalmente se enfoca la solución de este problema consiste en conferir confianza al usuario, antes de la introducción del OPAC y después de haberlo introducido, mediante explicaciones sobre el por qué del cambio del catálogo manual, explicando cómo el OPAC cumple con las funciones del catálogo manual, prestando ayuda para enseñar el uso e indicando los beneficios que se obtienen usándolo. Sin embargo, no hay unos resultados claros a la pregunta si la instrucción o la enseñanza del OPAC es el medio idóneo para solucionar los problemas que se encuentran quienes no usan el sistema, o de quienes usándolos, no lo hacen de un modo efectivo.

Por ejemplo Nielsen y Baker han propuesto un modelo para desarrollar un programa de instrucción del catálogo *online* de la Universidad de Northwestern⁶³. Se organizaron dos tipos de instrucción, mediante la entrega de una guía y a través de un seminario, que se facilitaron a dos grupos de alumnos de primer curso. Un tercer grupo que no recibió ninguna instrucción sirvió como grupo de control. Se hicieron exámenes escritos y se realizaron búsquedas *online*. El

análisis de los exámenes y del registro de las transacciones mostró que el grupo que recibía información realizaba mejores exámenes y realizaba mejores búsquedas aunque sólo de forma marginal. El grupo de control, sin embargo, rendía mejor que el grupo que había leído la guía impresa. Estos resultados tan poco concluyentes, no son los únicos reparos que pueden esgrimirse.

Las objeciones que pueden realizarse a estos programas de instrucción son diversas:

En primer lugar, sólo aquellas bibliotecas que posean una plantilla numerosa podrán tomar en consideración la posibilidad de acometer este tipo de programas. Además decidir *quién* debe ser el encargado de la instrucción es una tarea que no admite una respuesta unívoca.

Dada la multiplicidad de OPAC existentes hoy en día, no se asegura que los conocimientos aprendidos por los alumnos puedan ser usados cuando se consulte con otros sistemas. El mismo OPAC puede modificarse una vez instalado, y si se instruyó en la primera versión, las tareas de instrucción deberían repetirse.

Definir el contenido del curso, *qué* enseñar y *cómo* detectar los errores de los usuarios para corregirlos, si no se posee, por ejemplo, un mecanismo para registrar las transacciones, son aspectos a tener en cuenta. Si es fácil comprobar si se aprenden los aspectos de procedimientos de consulta, no es nada sencillo saber si se aprenden los aspectos conceptuales.

La formación, para que sea efectiva, debe contar con la motivación necesaria por parte de los alumnos, y es posible que pese a organizar los cursillos, sólo lleguen a una fracción reducida de los usuarios potenciales. Van Pulis y Ludy señalan que en las bibliotecas de la Universidad del estado de Ohio, pese a que el curso de aprendizaje era obligatorio para los estudiantes del primer curso y los de tercer ciclo, sólo un 35% siguieron el curso, y declaraban como razón

fundamental que explicaba su actitud la falta de tiempo.⁶⁴

Dada la complejidad del aprendizaje del proceso de recuperación de información, que en una escuela de Documentación puede durar entre 10 ó 16 semanas, dedicar 30 minutos no parece que sea el *tiempo* suficiente para vencer las reticencias de los no usuarios.

Por último, puede pensarse que la instrucción bibliográfica de los catálogos *online* es un modo de adaptar a los usuarios a las idiosincrasias del sistema, desechando la opción contraria, es decir, adaptar el sistema a los usuarios. El propio coordinador del proyecto de la Universidad de Northwestern concluye: "En los próximos años deberíamos trasladar las energías que hemos concentrado en la formación, para centrarlas en participar de forma más activa en el diseño de los sistemas".⁶⁵

2.6.2. Factores que influyen en la recuperación de información en los catálogos online.

Desde la encuesta del CRL, quedó claro, que el principal problema a resolver era cómo lograr que los usuarios pudieran hacer un uso *efectivo* del OPAC, en vez de poner en práctica métodos para incentivar a los no usuarios a que manejaran el catálogo *online*.

La naturaleza, variables, factores o problemas con los que se encuentran los usuarios de los OPACs es objeto de discusión entre numerosos investigadores. Por ejemplo Markey, ⁶⁶ señala que estos obstáculos son producidos por: 1) las funciones que posee el catalogo *online* como sistema de recuperación de información y 2) por la naturaleza de la información contenida en la base de datos bibliográfica.

Kaske señala cuatro factores que impiden el uso efectivo del catálogo *online*: la transición desde el catálogo manual al catálogo automatizado; 2) el sistema existente; 3) la base de datos y 4) la asistencia al usuario.

El primer factor, la transición del catálogo manual al catálogo automatizado puede suceder en la mayor parte de la bibliotecas. No es posible que una biblioteca elimine el catálogo manual un determinado día y al día siguiente ponga en funcionamiento el catálogo *online*. El período de transición puede durar varios años. Durante este período los usuarios y el propio personal de la biblioteca deben aprender el uso del OPAC al mismo tiempo que coexiste con el catálogo manual.

El propio sistema tiene también cambios a lo largo del tiempo. Estos cambios, por ejemplo los sistemas de conexión mediante telecomunicaciones, obligan a los usuarios a tener que acomodarse a ellos.

La base de datos bibliográfica sufre constantes cambios de crecimiento, no sólo en número de registros, sino también en la propia organización interna, pienso, por ejemplo, en los sucesivos términos que engrosan el control de autoridades.

El último factor, la asistencia al usuario, tanto *online* como *offline* que la biblioteca puede proporcionar, varía de sistema a sistema y en un mismo sistema a lo largo del tiempo.

Fidel y Sorgel ⁶⁷ identifican ocho variables significativas en la recuperación de información bibliográfica: 1) La instalación, 2) el usuario, 3) la pregunta, 4) la base datos, 5) el método de búsqueda, 6) quién formula la búsqueda, 7) el proceso de búsqueda y 8) el resultado de la búsqueda. Para cada una de estas variables identifica decenas de factores, excepto para los resultados de la búsqueda.

Borgman ⁶⁸, a partir del trabajo de Fidel, identifica las variables a considerar

en : 1) el propio usuario (sea el usuario "directo" del sistema o un intermediario); 2) el sistema de búsqueda que posea el sistema (características que pueden influir provocando problemas al usuario); 3) el proceso de las búsquedas, (modo en el que la búsqueda se realiza, incluyendo los errores que comete el usuario), 4) los resultados de la búsqueda (precisión, exhaustividad, y cualquier otra medida que se use para medir el éxito de la búsqueda). Considera que en un entorno automatizado el usuario debe poseer dos tipos de conocimientos: conocimientos sobre los aspectos *mecánicos* de las búsquedas, por ejemplo, sintaxis y semántica de los términos que se introducen en el sistema, forma de expresar la búsqueda, y método de negociación con el sistema, y conocimientos sobre aspectos *conceptuales*: el cómo y el por qué de la búsqueda, cómo usar los puntos de acceso, forma de ampliar o delimitar la búsqueda, búsquedas por rutas alternativas, distinción entre búsquedas con resultados cero debidas a un error del usuario, de las debidas a que no existe el ítem en la base bibliográfica. Desde su punto de vista, sólo cuando se han logrado superar los problemas mecánicos de la búsqueda se está en condiciones de obtener algún resultado del sistema, y solamente cuando se han comprendido los aspectos conceptuales del sistema se puede explotar el sistema de forma completa.

2.6.3 Estudios sobre fallos en la recuperación de información.

Numerosos estudios han puesto de manifiesto que los usuarios experimentan una gran variedad de problemas cuando usan los OPAC, que impiden un uso efectivo de los mismos. Aunque las causas que los pueden provocar son de diversa naturaleza, en este apartado se revisan aquellos estudios que han medido los fallos en los resultados que se obtienen en las consultas.

2.6.3.1 Estudios que utilizan criterios de precisión y exhaustividad.

Los estudios que usan medidas de efectividad basadas en los criterios de precisión y exhaustividad para medir los fallos en la recuperación de información se han realizado sobre todo en sistemas "clásicos" de recuperación de información. El estudio por excelencia es el llevado a cabo por Cyril Claverdon en la Escuela de Aeronáutica de Cranfield en Inglaterra a finales de los años cincuenta y principios de los años sesenta, con el propósito de investigar el rendimiento de distintos sistemas de indización ⁶⁹ y señalaban como la principal causa de los errores a los errores cometidos durante el proceso de indización.

Los experimentos de laboratorio de Cranfield midieron la efectividad en la recuperación a partir de una colección pequeña de 1.400 documentos. Por contra Lancaster estudió la efectividad en la recuperación de la información en el sistema de recuperación de información biomédica conocido por MEDLARS. Esta base de datos contenía 700.000 registro en el momento de realizar el estudio. En su opinión la mayoría de los fallos en la recuperación se debían a problemas con la indización, búsqueda, lenguaje de indización y el *interface* del usuario. ⁷⁰

Sin embargo, en los OPAC no es común de la existencia de trabajos que traten de medir los fallos de la recuperación usando estos criterios. Una excepción es el Dewey Decimal Classification online project de Markey y Demeyer ⁷¹. Este proyecto estudia el sistema clasificatorio decimal de Dewey como herramienta propuesta al usuario *online* para sus búsquedas por materias, medio de ojear y obtener la información en pantalla de un catálogo *online*. Se usan dos catálogos: (1) DOC, o *Dewey Online Catalogue*, en el que se está disponible *online* la clasificación de Dewey como herramienta de búsqueda por materias; y (2) SOC, o *Subject Online Catalogue*, en el que la clasificación *online* de Dewey no ha sido instalada.

Llevan a cabo exámenes de rendimiento de ambos sistemas usando medidas de precisión y efectividad con el fin de detectar los problemas de recuperación de información en OPACs. La precisión la definen como la proporción de ítemes relevantes recuperados y mostrados en pantalla. Esta definición no es idéntica a la dada en el apartado 2.5.1, dado que consideran los documentos recuperados y presentados en pantalla, en vez de sólo aquellos recuperados, para calcular los índices de precisión.

También calculan la exhaustividad a partir de los documentos recuperado y presentados en pantalla y no a partir de todos los ítem existentes en la colección. Lógicamente los autores del trabajo consideran imposible revisar íntegramente la base de datos para cada una de las preguntas que se formulan, para encontrar los documentos relevantes existentes en la colección. Usan una fórmula estimativa para calcular el índice de exhaustividad, que combina el conjunto de ítemes relevantes recuperados y mostrados en pantalla en una búsqueda realizada en SOC , con el conjunto de documentos relevantes recuperados en DOC con la misma pregunta. Para definir el índice de exhaustividad para cada búsqueda, dividen el número de documentos relevantes y presentados en pantalla en un catálogo, por el número de ítemes relevantes recuperados y presentados en pantalla en ambos catálogos con la misma pregunta.

Las puntuaciones obtenidas para la exhaustividad oscilan entre un mínimo del 44% y un máximo del 75%. Encuentran que las búsquedas recuperaban y mostraban en pantalla una gran proporción de documentos que eran relevantes en la materia buscada, tanto en SOC como en DOC, incluso aunque la exhaustividad estimada de DOC era menor que la obtenida en SOC. Preguntaban también a los usuarios si estaban satisfechos con los resultados de la búsqueda y la mayoría de los usuarios así lo manifestaban. Los porcentajes de precisión oscilaban entre un

mínimo del 26% a un máximo del 62%. Considerando que sólo una fracción de los documentos recuperados en las búsquedas era mostrado en pantalla, los autores señalan que la precisión estaba influenciada por el orden en el que un documento recuperado se mostraba. Sostienen que la precisión es un criterio menos fiable para medir la efectividad de un catálogo *online*.

Se preguntó a los usuarios qué sistema les daba mejores resultados en sus búsquedas y compararon las respuestas con los datos de precisión obtenidos. Concluyeron que no existe ninguna relación entre la satisfacción de los usuarios con los resultados de sus búsquedas y la precisión de sus propias búsquedas.

Markey y Demeyer analizaron un total de 680 búsquedas por materias como parte de su proyecto y encontraron que el 34% de las 680 búsquedas realizadas fallaron (un 5% del total). Identificaron dos razones para esos fallos: (1) el tema de la búsqueda era marginal (35%), y (2) el vocabulario del usuario no se correspondía con el de encabezamientos de materias.

Markey y Demeyer no contabilizaron las búsquedas con resultados cero como fallos en la recuperación. Tampoco incluían en sus análisis los fallos parciales en los que se recuperan por lo menos alguna referencia relevante. Probablemente este es el motivo por el que los fallos en las búsquedas eran tan bajos.

2.6.3.2 Estudios que usan medidas de satisfacción.

Ya se ha mencionado que el cálculo de los fallos en la recuperación usando medidas de satisfacción del usuario es bastante complejo. Pocos han tratado de medir los fallos en la recuperación a partir de la satisfacción del usuario.

Hilchey y Hurich, analizan 153 cuestionarios sobre las búsquedas llevadas a cabo en una biblioteca universitaria ⁷². Prácticamente la mitad de los encuestados (47%) encontraron que las búsquedas eran "considerablemente relevantes". Un

32% de los encuestados calificaron sus resultados como "medianamente relevantes". Sólo un 6% señaló como relevantes todas sus búsquedas. Debe señalarse que el porcentaje de respuesta en esta encuesta fue del 10%. Aunque los autores de la encuesta indican que el porcentaje de respuesta no sesgaba los resultados, la mayor parte de las encuestas recibidas eran de usuarios satisfechos.

2.6.3.3 Estudios que usan los registros de transacciones.

Existen diferentes trabajos que usan los registros de transacciones para medir los fallos en la recuperación de información en los catálogos *online*. Dickson ⁷³ estudia las búsquedas de autores y títulos en el OPAC de la Northwestern University. A partir del total de transacciones obtenidas (788.800), selecciona una muestra con las búsquedas que han obtenido cero resultados, al buscarse por autores o título. Elige una submuestra de 807 búsquedas en total, que son las que estudia más a fondo. El 37% de las búsquedas por título obtienen cero resultados y el 23% de las búsquedas por autores obtienen cero resultados. Los errores principales que se cometen son tipográficos o de ortografía.

Jones ⁷⁴ examina las transacciones del catálogo experimental Okapi, e identifica las áreas donde probablemente se originan los problemas al usarlo: errores de ortografía, fallos en la búsqueda por materias y problemas con el *interface* de usuario. Analiza 300 búsquedas por materias realizadas en Okapi y encuentra que el 25% de ellas fallan: "Usando criterios de relevancia sobre los 10 primeros registros presentados en pantalla, el investigador decidió que el 62.4% de las búsquedas habían tenido con seguridad éxito, el 13% podían considerarse como éxitos, el 4.5% eran fallos de la colección y el 25% eran fallos absolutos. En un estudio posterior, halló que 17 de un total de 122 sesiones fallaron (13.9%). En siete sesiones el vocabulario de los usuarios no se correspondía con

el usado en el catálogo. Cuatro sesiones fallaron porque las preguntas eran demasiado específicas (por ejemplo "tablas input-output en la industria textil"). Dos búsquedas fallaron porque el usuario no supo componer de forma correcta la pregunta.⁷⁵

Peters ⁷⁶, analiza los registros de transacciones del catálogo colectivo de la Universidad de Missouri y encuentra que el 40% de las búsquedas dan un resultado cero. Clasifica las causas de las búsquedas en 14 tipo diferentes, incluyendo los errores tipográficos y de ortografía (10.9% y 9.9%) respectivamente. Aproximadamente el 40% de los fallos se deben a fallos de la colección (el ítem que se busca no se encuentra en la base de datos). Sin embargo hay que señalar que el estudio de Peters no está basado en un análisis riguroso de las búsquedas que obtienen cero resultados, ya que para clasificarlas dependiendo del tipo de error, no reproduce la búsqueda nuevamente, sino que la atribución de los errores "está basada en *"suposiciones inteligentes"*".⁷⁷

Hunter analiza trece horas de transacciones, que suponen unas 3700 transacciones realizadas en una biblioteca universitaria. Usa el mismo esquema de clasificación propuesto por Peters y clasifica las causas de los errores en 18 tipos diferentes. La tasa de error global que encuentra es del 54.2%. Las principales causas que provocan los fallos en la recuperación son la inexistencia de correspondencia entre el vocabulario de los usuarios y el del catálogo, el propio sistema (18%), y los errores tipográficos (15%). Sin embargo no explica en detalle qué clase de errores en el control del vocabulario se cometen.⁷⁸

Zink ⁷⁹, analiza las transacciones de 6.118 búsquedas que se realizaron en WolfPAC, OPAC de la Universidad de Nevada. Una de cada cuatro de las búsquedas realizadas (27.81% ó 1702), no recuperaron al menos un registro bibliográfico. El fracaso en la recuperación por materias fue de 667 búsquedas,

o el 39.19% del total de fallos en la recuperación. Los fallos en la recuperación por autores supusieron 250 búsquedas (el 14.69% del total. Las búsquedas realizadas con otros criterios sumaron 300 (el 17.63% del total).

Las causas de los fracasos en las búsquedas por autores se debieron a la inexistencia de la obra en la colección (57.6%), a errores ortográficos (18%), y a la introducción del nombre del autor antes de los apellidos (15.2%). Se encontraron porcentajes similares de fallos en las búsquedas por título (fallos en la colección, 61.8%, y errores ortográficos 14.2%). En 111 búsquedas fallidas por título (22.8%), los usuarios trataban de localizar información sobre materias o sobre autores. El 63% de las búsquedas fallidas por materias se debieron a que los términos introducidos por los usuarios no se correspondían con la lista de encabezamientos de la Biblioteca del Congreso. Los errores de ortografía y la inexistencia de la obra en la colección supusieron el 23.2% y el 10.6% de todas las búsquedas por materias fracasadas.

2.6.3.4 Otros tipos de estudios sobre fallos en la recuperación.

Alzofon y Van Pulis ⁸⁰, encuestaron a 430 usuarios del catálogo *online* de la Universidad de Ohio para conocer las pautas de los usuarios. También estudiaron las tasas de éxito de las búsquedas por materias y conociendo el título o el autor. Replicaron las búsqueda de los usuarios y los resultados que obtuvieron señalaban que las búsquedas por autor-título tenía unas tasas de éxito del 85% comparado con el 77% en las búsquedas por autores y el 68% de las búsquedas por materias

Janosky, Smith y Hidreth ⁸¹, estudiaron los errores cometidos por los usuarios al realizar las búsquedas. Seleccionaron a 30 alumnos que no tenían experiencia previa en el uso del catálogo *online*. Cada alumno formuló cuatro

preguntas al catálogo, siendo las preguntas introducidas idénticas en todos los casos. Realizaron una búsqueda por materias y tres búsquedas conocido un ítem. A los usuarios se les animó a que buscaran las referencias hasta que las encontraran o creyeran que la obra no la poseía la biblioteca. Se les dijo que era posible que la obra no se encontrara en la biblioteca, pese que todas las obras propuestas para ser buscadas, sí estaban en la biblioteca. Mientras buscaban en el catálogo, se les pidió que expresaran sus opiniones en voz alta. Se midió el porcentaje de éxito para cada una de las búsquedas. Dado que todas las obras sí se encontraban en la biblioteca, el "éxito" de la búsqueda se definió como la correcta localización de la información que se buscaba. Los porcentajes de éxito variaban entre el 58% y el 0%.

Hildreth considera que los problemas de vocabulario son la principal causa de problemas en el uso de los catálogos *online*, y afirma que "no hay otro tema tan importante en la efectividad de los sistemas de recuperación y en la satisfacción del usuario" ⁸². Esto puede ser debido a que los vocabularios controlados son complicados y los usuarios y los usuarios no pueden dominarlos en poco tiempo. Múltiples trabajos han puesto de relieve que el desconocimiento de la lista de encabezamientos del Congreso es una de los motivos principales por los que fracasan las búsquedas en los catálogos norteamericanos. Larson señala los principales problemas que encuentran los usuarios al usar las listas de encabezamientos:

1. Aunque la regla de adjudicación de encabezamientos señala que es prioritario adjudicarlos del modo más específico, parece ser que, ese uso prescrito coexiste con adjudicaciones de términos muy generales.
2. El número medio de encabezamientos de materias que se adjudican es de 1.4 por referencia. Pocos pueden pensar que este número tan bajo describa el

conjunto de temas que suele abarcar una obra, incluso si no es de diferentes materias.

3. Estructura de los encabezamientos. No existe coherencia con respecto a si el encabezamiento es directo o inverso. Existe inconsistencias en las subdivisiones, que provocan la imposibilidad de conocer cómo aparece un determinado encabezamiento en el catálogo, incluso si las palabras del encabezamiento se conocen. No existen principios coherentes para la construcción de los encabezamientos.

4. La estructura de referencias cruzadas así como la estructura jerárquica es incompleta e inconsistente. Términos sinónimos se usan en diferentes encabezamientos, sin control aparente.

5. Existen multitud de encabezamientos anticuados, racistas, sexistas. Las actualizaciones originan otro problema. Las nuevas obras adquiridas por la biblioteca deben de encabezarse por el término nuevo, pero a las obras antiguas deben de sustituirse los encabezamiento antiguos por los nuevos.⁸³

Carlyle estudiando la correspondencia entre el vocabulario empleado por los usuarios y la lista de encabezamientos del Congreso, usando un análisis del registro de transacciones, encuentra que los encabezamientos del Congreso se corresponden tan sólo en un 47% de las ocasiones con los términos usados por los usuarios ⁸⁴. En el estudio de Van Pulis y Ludy ⁸⁵, muestran que el 53% de los términos de los usuarios se correspondían con los términos de los encabezamientos. Vizine-Goetz y Markey Drabenstott extrajeron preguntas mediante los registros de transacciones de tres catálogos norteamericanos (SULIRS, ORION y LS/2000), y los analizaron "tanto manualmente como con ordenadores para determinar hasta qué punto los términos de los usuarios concordaban con los términos de los encabezamientos"⁸⁶. Hallaron que menos

de la mitad de los términos de los usuarios se correspondían con la lista de encabezamientos de la Biblioteca del Congreso. Los resultados sugieren que algún tipo de errores obedecen a esta causa. Sin embargo, como los autores subrayan, "estos análisis...revelan poco sobre si los términos que se corresponden correctamente, representan temas de interés de los usuarios."⁸⁷

2.7 Notas capítulo 2.

1. OLSGAARD, John N. Automation as a socio-organizational agent of change: an evaluative literature review. *Information Technologies and Libraries*. March 1986, p. 19-28.
2. CUTTER, Charles A. *Rules for a Dictionary Catalog*, 4th ed.. Washington: Govt. Print. Off, 1904.
3. Un ítem es un registro completo en una base de datos. Usaré ítem/ítemes como sinónimos de registro/registros. Ver el comentario de FERNANDEZ, Justo. Definiciones terminológicas. *Revista Española de Documentación Científica*. 1988, vol. 11, nº 3/4, p. 408.
4. TILLET, Barbara. 1984 automated authority control opinion poll: a preliminary analysis. *Information Technology and Libraries*, june 1985, vol 4, p. 171-178. Agradezco a la profesora Virginia Ortiz-Repiso Jiménez haberme facilitado este artículo.
5. Ver MITEV, N. N. y EFTHIMIADIS, E. N. *A classified bibliography on online public access catalogues*. London: The British Library 1987.
6. MATTHEWS, Joseph R. *Public access to online catalogs: a planning guide for managers*. Weston: Online Inc. 1982, 169 p.
7. Ver FREEDMAN, Maurice J. Must we limit the catalog?. *Library Journal*, 15 february, 1984, p. 322-324.
8. WILSON, Patrick. The catalog as access mechanism: background and concepts. *Library Resources & Technical Services*. January/March 1983, vol. 27, nº 1, p. 4-17.
9. FARBER, Evan Ira. Catalog dependency. *Library Journal*, 15 february 1984, vol. 109, nº 3, p. 325-328.
10. FAYEN, Emily Gallup. *The online catalog: improving public access to library materials*. New York: Knowledge Industry Publications. 1983.
11. Ver KILGOUR, Frederick G. The online catalog revolution. En *New trends in electronic publishing and electronic libraries, Essen Symposium, August 29-september, 1983*, p. 57-78.
12. KILGOUR, Frederick. New trends...*Ibíd.* p. 70.

13. GORMAN, Michael. Online access and organizations and administration of libraries. En AVENEY, Brian, y BUTLER, Brett. *Online Catalogs, online reference: converging trends. Proceedings of a Library and Information Technology Association. Preconference Institute, June 23-24, 1983, Los Angeles*. Chicago: American Library Association, 1984, p. 153-164.

14. HILDRETH, Charles R. Online public access catalogs. En WILLIAMS, M.E., ed. *Annual Review of Information Science and Technology*. Amsterdam: Elsevier, 1985. Vol. 20 p. 245.

15. BELKIN, N.J. y CROFT, W.B. Retrieval techniques. En *Annual Review of Information Science and Technology*, Williams, M.E. ed. Amsterdam: Elsevier, 1987. Vol. 22, p. 109-145.

16. LARSON, Ray R., Between scylla y charybdis: subject searching in the online catalog. *Advances in Librarianship*, vol. 15. San Diego: Academic Press, 1991, p. 220.

17. Ver HILDRETH, Charles R. Pursuing the ideal: generations of online catalogs. En AVENEY, Brian y BUTLER; Brett, eds. *Online catalogs, online reference...* op. cit. p. 31-56.

En un trabajo posterior de Hildreth, añade nuevas características a los OPAC de primera generación, en concreto las a.5, a.6, a.7, y d.2. Véase HILDRETH, Charles. Online public access catalogs: evaluation, selection and effect. En GENAWAY, David C., Comp. and ed. *Conference on integrated online library systems. September 23 and 24, 1986. St. Louis, Missouri. Proceedings*. Canfield, OH.: Genaway & Associates Inc., 1987, p. 43-58.

18. Prefiero mantener el término en inglés browsing, antes que usar la traducción sugerida por el grupo de terminología del CSIC, que lo traduce como "espigueo", a partir de las acepciones anotadas de este término que aparecen el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. Si debo usar un término traducido al español, prefiero usar el término consultar u ojear. Ver el artículo Terminología sobre información y documentación y materias afines. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 11, nº 2, 1988, p. 257.

19. KASKE, Neal K. Studies of online catalogs. En AVENEY, Brian y BUTLER, Brett. Eds. *Online catalogs, online reference...Ibid.*, p. 20-30. COCHRANE, Pauline y MARKEY, Karen. Catalog use studies since the introduction of online interactive catalogs: impact on design for subject access. *Library & Information Science Research*, winter 1983, vol. 5, nº 4, p. 337-363, especialmente p. 338-340. Véase también HILDRETH, Charles R. Online public access catalogs...*Ibid.*, p. 264-268.

20. Los resultados de esta encuesta a 29 bibliotecas llevada a cabo por estas cuatro organizaciones, fueron publicados de forma independiente por cada una de ellas. Entre febrero de 1983 y marzo del mismo año, se redactó un libro con los resultados conjuntos de los cuatro estudios. Ver MATTHEWS, Joseph R., LAWRENCE, Gary S. y FERGURSON, Douglas R., ed. *Using online catalogs: a nationwide survey. a report of a study sponsored by the Council on Library Resources*. New York: Neal-Schuman, 1983, 255 p.

El estudio se realizó mediante encuesta a 8094 usuarios y 3981 no usuarios de los 16 OPACs que funcionaban en las bibliotecas que participaron en el estudio.

21. HANCOCK-BEAULIEU, Micheline y MITEV, Nathalie N. Online library catalogues: the interactive dimension. En OPPENHEIM, Charles ed. *Perspectives In Information Management 1*. London: Butterworths. 1991. p. 89.

22. EFTHIMIADIS, Efthimis N. *Approaches to search formulation and query expansion in information systems: DRS,DBMS,ES*. London: British Library R&D, 1991, p. 2.

23. HILDRETH, Charles R. General introduction; OPAC research: laying the groundwork for future OPAC design. En HILDRETH, Charles R., ed. *The Online Catalogue: Developments and directions*. London: Library Association, 1989. p. 10.

24. Entiendo por evaluación de sistemas basándose en criterios de *eficacia*, como aquellos cuyo objetivo tienen que ver con la medición del rendimiento de un sistema de información en relación con un criterio determinado. Estos enfoques asumen que las funciones y objetivos de la evaluación no son discutibles, y que el fin global de la misma es lograr medir de forma más exacta el rendimiento, la eficacia y la fiabilidad de los sistemas. Estos criterios son entendidos como los conciben los ingenieros dedicados a la gestión de la producción. Asimismo están asociados a este tipo de evaluaciones los conceptos de *calidad, política de calidad, gestión de la calidad, sistema de calidad, planificación de la calidad*. Se han escrito multitud de estudios siguiendo este enfoque extremadamente racional y objetivo, sobre todo en la evaluación de ordenadores, o *software*, realizando pruebas de *simulación*. Por ejemplo, en el campo de las bibliotecas puede consultarse el trabajo de SHEKHEL, Alex y O'BRIEN, Mike. Selecting a relational database management system for library automation systems. *Library Hi Tech*, 1989, vol. 7, nº 2, p. 17-20. Una evaluación de este tipo fue la empleada por la Biblioteca Nacional para seleccionar su sistema informático (sic): RUIZ RODRIGUEZ, Carlos Ubaldo. La simulación del rendimiento de los sistemas informáticos de gestión bibliotecaria como requisito previo a su adquisición. En *Terceras jornadas de documentación automatizada. DOCUMAT-90*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears, 1990, vol. 2, p. 1186-1201.

Este enfoque asume que los sistemas informáticos (opuestos a los sistemas de

información), deberían ser más eficaces en términos de velocidad, fiabilidad, etc., y que deben cumplir los requisitos tal y como han sido especificados; implícitamente aceptan que las especificaciones del sistema son las correctas.

Evaluar los sistemas de información en términos de *efectividad*, es bastante más difícil. Mientras que en las evaluaciones basadas en la *eficacia*, es relativamente sencillo llegar a un criterio para *medir* los méritos de un sistema, por ejemplo, los tiempos de respuesta del sistema a múltiples entradas al sistema, a medida que abandonamos los confines de la eficacia para adentrarnos en los terrenos de la *efectividad* se empieza a entrar realmente en el problema de la evaluación. Algunos autores han señalado razones por las que las evaluaciones con criterios de efectividad son problemáticas. Sobre este particular ver HIRSCHHEIM, R. y SMITHSON, S. A critical analysis of information systems evaluation. En *Information systems assessment: issues and challenges*. Edited by Niels BJØRN-ANDERSEN and Gordon B. DAVIS. Amsterdam: Elsevier, 1988, p. 17-37. Los autores citados señalan: "La cuestión es que los aspectos que suelen medirse son aquellos que son fáciles de medir, aunque no sean los importantes". (p. 21)

25. VAN RIJSBERGEN, C.J. *Information retrieval*, 2nd ed. London: Butterworths, 1979, p. 19.

26. Una revisión actualizada del concepto de *relevancia*, puede encontrarse en: SCHAMBER, Linda, EISEMBERG, Michael B. and NILAN, Michael S. A re-examination of relevance: toward a dynamic, situational definition. *Information Processing & Management*, 1990, vol. 26, n° 6, p. 755-776. Los autores concluyen:

1. "La relevancia es un concepto cognoscitivo multidimensional, cuyo significado es extremadamente dependiente de la percepción que posea el usuario de la información y de la situación que provoca su propia necesidad de información.
2. La relevancia es un concepto dinámico que depende de las apreciaciones del usuario respecto de la cualidad de la relación que existe entre información y necesidad de información en un momento determinado.
3. La relevancia es un concepto complejo, pero sistémico y medible si adoptamos, tanto en la práctica como conceptualmente, el punto de vista del usuario". (p. 774)

La relevancia continúa siendo un concepto que sigue precisando de una conceptualización más precisa. Ver, por ejemplo la propuesta de FROEHLICH, Thomas J. Toward a better conceptual framework for understanding relevance for information science research. En *ASIS '91. Proceedings of the 54th ASIS annual meeting*. Vol. 28. Medford: Learned Information, 1991, p.118-125

27. LARSON, Ray R. Between scylla and charybdis...*ibid.*, p.188.

28. WIMBERLEY, Stephen E. Jr. and DAUGHERTY, Robert Allen. Users' persistence in scanning list of references. *College & Research Libraries*, march 1988, vol. 49, n° 2, p. 149-156. "Si las investigaciones demuestran que los

usuarios de los OPAC no examinan más de 35 referencias y los usuarios de los servicios online más de 50, los diseñadores deberían tomar estos límites en cuenta. Por ejemplo deberían abstenerse de mostrar más referencias de las que excedan ese umbral". (p. 154)

29. TESSIER, Judith A., CROUCH, Wayne W. and ATHERTON, Pauline. New measures of user satisfaction with computer-based literature searches. *Special Libraries*, november 1977, n° 68, p. 383-389.

30. BATES, Marcia J. Factors affecting subject catalog search success. *Journal of the American Society for Information Science*, may 1977, vol. 28, p. 161-169.

31. HILCHEY, Susan E. y HURYCH, Jitka M. User satisfaction or user acceptance?. Statistical evaluation of an online service reference. *RQ*, summer 1985, p. 455

32. ANKENY, Melvon L. Evaluating end-user services: success or satisfaction?. *Journal of Academic Librarianship*, january 1991, vol. 16, n° 6, p. 356.

33. ANKENY, Melvon L. Evaluating end-users services...*ibid.* p. 354, [subrayado en el original]. En su cuestionario se proponen diez razones que impiden calificar una búsqueda como satisfactoria:

- * Problemas con el sistema.
- * Demasiado difícil de usar.
- * No se ha recuperado suficiente información.
- * Recuperación de demasiada información no relevante.
- * Necesitaba información más compleja.
- * He recuperado demasiada información.
- * No sabía cuáles eran los términos mejores que debía usar en la búsqueda.
- * No he encontrado nada útil.
- * Necesitaba otro enfoque.
- * Necesitaba una información más elemental.

34. ANKENY, Melvon L. Evaluating end-user services...*ibid.* p. 356.

35. CHEENY, Debora. Evaluation-based training: improving the quality of end-user searching. *Journal of Academic Librarianship*, july 1991, vol. 17, n° 3, p. 155.

36. SARACEVIC, Tefko, et al. A study of information seeking and retrieving. I. Background and methodology. *Journal of the American Society for Information Science*, may 1988, vol. 39, p. 161-176; y SARACEVIC, Tefko y KANTOR, Paul. A study of information seeking and retrieving. II. Users, questions and effectiveness. *Journal of American Society of Information Science*, may 1988, vol. 39, p. 177-196

37. SARACEVIC T. y KANTOR, P. A study... Part II, *ibid.*, p. 193. [Subrayado en el original].

38. Traduzco el término *Transaction Log Analysis*, por "análisis del registro de transacciones". Uso, indistintamente, la traducción propuesta y el acrónimo en inglés. Ver GINGUAY, Michel. Diccionario de informática. p. 115 y 213.

39. Por ejemplo en LARSON, Ray R. The decline of subject searching: Long term trends and patterns of index use in an online catalog. *Journal of American Society for Information Science*. April 1991, vol. 42, p. 198.

40. NIELSEN, Brian. What they say they do and what they do: Assessing online catalog use instruction through transaction monitoring. *Information Technology and Libraries*. March 1986, vol. 5, p. 28-34.

41. PETERS, Thomas A. et al. An introduction to the special section on transaction log analysis. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, n° 2, p. 39

42. KASKE, Neal K. Research methodologies and transaction log analysis: issues, questions and a proposed model. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, n° 2, p. 79.

43. PENNIMAN, W.D. y DOMINICK, W.D. Monitoring and evaluation of on-line information system usage. *Information Processing & Management*, 1980, vol. 16, n° 1, p. 17.

44. En el momento de redactar este texto los siguientes sistemas de automatización cuentan con "módulos" de TLA: MELVYL, NOTIS, WLN, Innopac, Dynix, DRA, MSUS/PALS, Okapi, OLIVE y Geac. Para realización del TLA se usan fundamentalmente dos paquetes de *software* : USERBASE y Statistical Analysis System (SAS). Pueden consultarse descripciones de los TLA producidos por MELVYL, OKAPI o MSUS/PALS en: FLAHERTY, Patricia. Transaction Logging systems: a descriptive summary. *Library Hi Tech*, 1993, vol.11, n° 2. p. 67-78. Los elementos que integran un TLA no están normalizados, y la relación de Flaherty entenderse como una propuesta. En el trabajo de PETERS, Thomas A. History and development of transaction log analysis. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, n° 2, p.44 y 45, se puede consultar el listado de sistemas cuyos OPAC han sido evaluados con este método.

45. Así lo afirma LYNCH, Clifford A. Applications of performance and usage data for online catalogues. En HILDRETH, Charles R. *The online catalogue developments and directions*. London: Library Association, 1989, p. 127-141. La afirmación de Lynch se basa en su experiencia sobre MELVYL, en el que se formulan aproximadamente entre cuatro y cinco millones de búsquedas, mostrándose unos cincuenta millones de registros anualmente (p. 129).

46. LYNCH, Clifford A. Applications of performance...*ibid.*, p. 135.

47. LARSON, Ray L. Between scylla y charibdis...*ibid.*, p. 182.

48. Algunos artículos específicos que tratan estos problemas son: KURTH, Martin. The limits and limitations of transactions log analysis. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, n° 2, p. 98-106; LYNCH, Clifford A. Applications...*ibid.*, p. 128-130; KASKE, Neal K. Research methodologies and transaction log analysis...*ibid.*, p. 79-86; COCHANE, Pauline A. y MARKEY, Karen. Catalog use studies since the introduction of online interactive catalogs: Impact on design for subject access. *Library & Information Science Research*, winter 1983, vol. 5, n° 4, p. 337-363; SEYMOUR, Sharon. Online public access catalog user studies: a review of research methodologies, march 1986-november 1989. *Library & Information Science Research*, april-june 1991, vol. 13, n° 2, p. 89-101.

49. Ver PETERS, Thomas A., KURTH, Martin y KASKE, Neal K. Transaction log analysis. En *Library Hi Tech Bibliography*, vol 8. Ann Arbor, MI: Pierien Press, 1993, p. 151-183.

50. PETERS, Thomas A. The history and development...*ibid.*, p. 43 y ss.

51. Los fallos en la recuperación de información usando los análisis del registro de transacciones han sido objeto de estudio por parte de TONTA, Yasar. Analysis of search failures in document retrieval systems: a review. *Public-Access Computer Review*, 1992, vol. 3, n° 1, p. 16-19. Como ejemplos de trabajos en los que los autores identifican la obtención de cero resultados como criterio para definir un fallo en la recuperación de información, véanse: ZINK, Steven D. Monitoring user search success through transaction log analysis: the wolfPAC example. *Reference services review*, 1991, vol. 19, n° 1, p. 49-56: "an unsuccessful search is defined as a search that retrieves no bibliographic records", p. 50; y HUNTER, Rhonda N. Successes and failures of patrons searching the online catalog at a large academic library: a transactional log analysis. *RQ*, spring 1991, vol 30, n° 3, p. 395-402: "...and searches that never retrieved an item-level display were labeled a zero hit", p. 398.

52. Ver TONTA, Yasar. Analysis of search failures..., *ibid.*, p. 17, y HUNTER, Rhonda N. Successes and failures...*ibid.*, p. 401.

53. *Relevance feedback*, "es un proceso automático de reformulación del perfil de búsqueda introducido hacia 1966, para mejorar la recuperación de la información. La idea fundamental se basa en la elección de términos o expresiones importantes, incluidos en los documentos recuperados previamente, que se consideran relevantes para una nueva formulación y ajuste del perfil de búsqueda", *Journal of the American Society of Information Science*, 1990, vol. 41, n° 4, p. 288. La traducción se toma del artículo de terminología aparecido en la *Revista Española de Información Científica*, 1990, vol. 13, n° 3-4, p. 943. Sobre el proyecto OKAPI consúltese WALKER, Stephen. The Okapi online catalogue reasearch

projects. En HILDRETH, Charles R. *The online catalogue...ibid.*, p. 84-105.

54. WALKER, Stephen and JONES, Richard M. *Improving subject retrieval in online catalogues, 1: Stemming, automatic spelling correction and cross-reference tables*. London: The British Library, 1987, p. 139.

55. HUNTER, Rhonda N. Successes and failures of patrons...*ibid.*, p. 398.

56. Un problema fundamental es que no basta sólo con realizar clasificaciones del tipo hombre/mujer, niños/ancianos, experimentados/sin experiencia, usuario familiarizado/no familiarizado, etc, e intentar correlacionar estas categorías con los resultados de las búsquedas. En primer lugar porque esta visión *dicotómica* no incluye los posibles estados intermedios, entre ambos extremos. Además muchas personas no se encuadran en cada una de esas categorías. Finalmente algunas de esas dimensiones precisan de una clarificación, por el momento inexistente: ¿qué es una búsqueda difícil o sofisticada?, ¿se refiere a la "seriedad" de la búsqueda, hay unos aspectos de la cultura más sofisticados que otros?, ¿las búsquedas del personal universitario son más "serias", que los miembros de otras organizaciones?. Si se aceptan estas categorías, ¿por qué no ampliarlas, y usar categorías como la religión, protestantes/ católicos, budistas/judíos, casados/solteros, propietarios/empleados, residentes en pisos/residentes en adosados, de orientación política conservadora/ de orientación progresista, catalán/madrileño, andaluz/gallego, extremeño/vasco?. MITEV, Nathalie Nadia. Users and ease of use: online catalogues' raison d'être. *Program*, abril 1986, vol. 20, nº 2, p. 111-119, discute dos categorías de uso común en los TLA, como son "sofisticación" y "dedicación".

57. HANCOCK-BEAULIEU, Micheline, ROBERTSON, Stephen and NEILSON, Colin. Evaluation of online catalogues: eliciting information from the user. *Information Processing & Management*, 1991, vol. 27, nº 5, p. 532.

58. FLANAGAN, John C. The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 1954, nº 51, p. 327.

59. Véase por ejemplo el artículo de ALEXANDER, Barbara B. y GYESZLY, Suzanne D. OPAC or card catalog: patrons preference in an academic library. *Technical Services Quarterly*, 1991, vol. 9, nº 1, p. 43-56. Una revisión de los principales trabajos sobre usos del catálogo manual en los Estados Unidos, se encuentra en BATES, Marcia J. Factors affecting subject catalog search success..., *ibid.*, p. 161-162

60. Esta es la última perspectiva que adopta MITEV, Nathalie N. Ease of interaction and retrieval in onlines catalogues: contributions of human-computer interaction research. HILDRETH, Charles R. *The online catalogue...ibid.*, p. 142-176.

61. Ver MATTHEWS, Joseph R., LAWRENCE, Gary S. y FERGURSON, Douglas K. *Using online catalogs...ibid.*, p. 84 y ss.
62. Ver MARKEY, Karen. Barriers to effective use of online catalogs. *Online catalogs, online reference...ibid.*, p. 57-73.
63. Ver NIELSEN, Brian y BAKER, Betsy. Educating the online catalog user: a model evaluation study. *Library Trends*, spring 1987, vol. 35, n° 4, p. 571-585.
64. VAN PULIS, Noelle and LUDY, Lorene E. Subject searching in an online catalog with authority control. *College & Research Libraries*, november 1988, vol. 49, n° 6, p. 528
65. Ver NIELSEN, Brian. *What they say do and what they do...ibid.*, p. 33.
66. MARKEY, Karen. Barriers to effective use of online...*ibid.*, p. 63
67. FIDEL R. and SORGEL, D. Factors affecting online bibliographic retrieval: a conceptual framework for research. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 34, n° 3, p. 163-180.
68. Ver BORGMAN, Christine L. Why are online catalogs hard to use? Lessons learned from information retrieval studies. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 37, n° 6, p. 387-400.
69. Un resumen de dichos estudios experimentales se encuentra en JONES, Karen S. The Cranfield tests. En JONES, Karen S. ed. *Information retrieval experiment*. London: Butterworths, 1981, p. 256-284.
70. LANCASTER, F.W. MEDLARS: report on the evaluation of its operating efficiency. *American Documentation*, 1969, vol. 20, p. 119-142.
71. MARKEY, Karen. Subject searching strategies for online catalogues through the Dewey Decimal Classification. En HILDRETH, Charles R. ed. *The online catalogue...ibid.*, p. 61-83.
72. HILCHEY, Susan E. and HURYCH, Jitka M. User satisfaction or user acceptance? ...*ibid.*, p. 452-459.
73. DICKSON, Jean. An analysis of user errors in searching an online catalog. *Cataloguing & Clasifcation Quarterly*, spring 1984, vol. 4, n° 3, p. 19-38.
74. JONES, R. Improving Okapi: Transaction log analysis of failed searches in an online catalogue. *Vine*, 1986, n° 62, p. 3-13.
75. WALKER, Stephen and JONES, Richard M. *Improving subject retrieval in online catalogues: 1. stemming, automatic spelling correction and cross-reference*

tables. London: The British Library Research and Development Department, 1987.

76. PETERS, Thomas A. When smart people fall: an analysis of the transaction log of an online public access catalog. *Journal of Academic Librarianship*, 1989, vol. 15, n° 5, p. 267-273.

77. PETERS, Thomas A. When smart...*ibid.*, p. 270. El subrayado es mío.

78. HUNTER, Rhonda N. Successes and failures...*ibid.*, p. 400.

79. ZINK, Steven D. Monitoring user search success through..., *ibid*, p.49-56

80. ALZOFON, Sammy R. and VAN PULIS, Noelle. Patterns of searching and success rates in an online publica access catalog. *College & Research Libraries*, march 1984, vol. 45, p. 110-115.

81. JANOSKY, Beverly; SMITH, Philip J. and HILDRETH, Charles. Online library catalog systems: an analysis of user errors. *International Journal of Man-Machine Studies*, 1986, vol. 25, p. 573-592.

82. HILDRETH, Charles R. *Intelligent interfaces and retrieval methods for subject searching in bibliographic retrieval systems*. Washington, DC: Cataloguing Distribution Service, Library of Congress, 1989, p. 69

83. Ver LARSON, Ray R. Between scylla y charibdis...,*ibid.*, p. 185.

84. ALLYSON, Carlyle. Matching LCSH and user vocabulary in the library Catalog. *Cataloguing & Classification Quarterly*, 1989, vol. 10, p. 37.

85. VAN PULIS, Noelle and LUDY, Lorene E. Subject searching in an online catalog with authority control. *College & Research Libraries*, november 1988, vol. 49, n° 6, p. 528-529.

86. VIZINE-GOETZ, Diane and DRABENSTOTT, Karen Markey. Computer and manual analysis of subject terms entered by online catalog users. En Jose-Marie Griffiths ed. *ASIS '91: Proceedings of the 54th ASIS Annual Meeting*. Washington, DC, october 27-31, 1991. Medford: Learned Information, 1991, p. 157

87. *Ibid.*, p. 161.

CAPITULO 3. REVISION DE INTERFACES DE USUARIOS

CAPITULO 3. REVISION DE *INTERFACES* DE USUARIOS.

3.1 INTRODUCCION.

Entre los científicos de la información existe un cierto consenso, sobre una de las direcciones que deben de seguirse para diseñar OPACs e *interfaces* de usuarios más inteligentes. De forma muy esquemática, puede afirmarse que la dirección que marcan sus trabajos es la de superar los problemas y las limitaciones de los OPACs convencionales. En términos positivos significa mejorar tanto el rendimiento como las capacidades de funcionamiento de los OPACs; es decir, que sean *efectivos* para múltiples y variados usuarios, al mismo tiempo que lo son para búsquedas de información complejas y diferentes. Para estos investigadores la dirección de mejora de los OPAC significa ir más allá del diseño tradicional de la estructura de la base de datos, basada en la creación de ficheros inversos; significa superar las técnicas de interrogación basadas en la lógica booleana, así como en sus versiones mejoradas mediante las búsquedas adyacentes o con operadores de proximidad. En resumen, los dos objetivos perseguidos por la mayoría de los científicos de la información, respecto del tema del OPAC, consisten en 1) alcanzar un grado mayor y mejorado en el uso de los sistemas e 2) integrar en los OPACs funciones más "inteligentes".

Es preciso señalar dos consideraciones previas. En primer lugar, mejorar los OPACs de modo tal, que puedan ser más manejables y adquieran características más "inteligentes", es un problema muy *complejo*. Es complejo tanto por el

número de problemas que deben resolverse como por la clase de problemas que deben resolverse. Como ha señalado Hildreth, "no existe una única o monolítica solución al problema que pueda materializarse con determinado *hardware* o *software*" ¹. En segundo lugar, el desarrollo de OPACs "inteligentes", está en su fase inicial. La actividad experimental de diseño esta confinada a ámbitos universitarios o de centros de investigación. Sólo se han instalado un número muy pequeño de OPACs "inteligentes" cara a usuarios reales.

3.2 LAS AYUDAS.

Teóricamente, es posible diseñar OPACs que estén tan bien diseñados y comprobados que no precisen ninguna asistencia al usuario. También es teóricamente posible diseñar aviones que no se caigan, edificios que puedan sobrevivir a los terremotos y buques imposibles de hundir.

Sin embargo, no es conveniente tomar en consideración estas posibilidades teóricas dado que nuestra comprensión de los acontecimientos y nuestra capacidad de predecir los resultados es imperfecta. En el caso de los OPACs, nadie puede anticipar cómo los usuarios van a usar el programa o cómo los programas van a ser usados. Las ayudas proporcionan una *política* de seguridad frente a los diseños imperfectos.

Algunas de las preguntas que un usuario puede formularse cuando usa un OPAC son las siguientes:

- * ¿Qué debo hacer a continuación?
- * ¿Cómo debería responder?
- * ¿Qué significa esto?
- * ¿Dónde estoy?
- * ¿Cómo puedo hacer esto?

- * ¿Qué ha sucedido?
- * ¿Cómo puedo cambiar eso?
- * ¿Por qué no funciona?

Diseñar un programa que se adapte a todo tipo de usuarios es extremadamente difícil. La gente se diferencia entre sí por el grado de experiencia con respecto a los ordenadores; por el grado de conocimiento que posee de las tareas que ejecuta el programa; por las suposiciones y expectativas que vierte sobre la forma en la que funciona el programa, y por las decenas de características personales como la velocidad de lectura, el grado de atención, el estilo de aprendizaje, o la paciencia. Como consecuencia de estos factores, cada individuo reacciona de forma diferente ante el mismo OPAC. Dado que es imposible predecir todas las variables en la conducta del usuario, la mejor estrategia es la creación de un "cinturón de seguridad", que resguarde al usuario, cuando haga algo no previsto por los diseñadores del *interface*. Las ayudas contribuyen a que los programas puedan usarse con mayor facilidad, al reducir el tiempo que dura la interacción sistema/usuario y el número de errores.

3.2.1 ¿Qué es un sistema de ayuda?

Un sistema de ayuda es uno o más programas diseñados para apoyar al usuario de un programa de ordenador. Aunque los programas de ayuda normalmente están totalmente integrados con el programa de automatización al que proporcionan sus ayudas, pueden estar separados y ejecutarse de forma independiente del programa principal.

El programa de ayuda posee dos aspectos fundamentales: el *interface*, y el contenido. El *interface* debe incluir cómo se presentan los mensajes de ayuda, cómo accede el usuario al sistema de ayuda, y cómo se puede mover un usuario

a través de él. El contenido es lo que los mensajes de ayuda expresan. Ambos aspectos son igualmente importantes. Si el sistema de ayudas es difícil de usar debido a un diseño equivocado, el sistema deja de ser útil. Si el contenido de los mensajes de ayuda es inexacto o ininteligible en cualquier grado, el sistema de ayuda fracasa.

El propio concepto de ayuda deberían estar incorporado en el propio sistema de automatización. Por ejemplo, el componente del sistema de automatización que tenga que ver con los errores, debería diseñarse de forma tal, que permita al usuario discernir qué es lo que ha provocado el error y los pasos a dar para evitar cometerlo de nuevo. Del mismo modo, los mensajes de ayuda deben escribirse para todas las funciones u operaciones que desarrolla el programa.

Los usuarios de los programas pueden diferenciarse por la experiencia que poseen en realizar la tarea que se proponen, en la experiencia que poseen del programa con el que van a trabajar y con la experiencia que poseen con los ordenadores ². Este modelo sugiere que los usuarios pueden carecer de conocimientos suficientes de la tarea que van a desarrollar, el ordenador o el programa específico que van a usar. Por ejemplo, el experto en un trabajo conoce, perfectamente las tareas que debe de realizar para llevar a cabo una faena, pero nunca, con anterioridad, ha usado un programa para realizar esas mismas tareas; la persona familiarizada con los ordenadores, no tiene conocimientos sobre las tareas a desarrollar y nunca ha usado ese programa específico; finalmente, el técnico, que sabe cómo usar el programa pero sabe poco sobre las tareas o de ordenadores.

Cada tipo de usuario descrito precisa de ayudas ligeramente diferentes. Por ejemplo, un usuario familiarizado con los ordenadores precisará otra clase de explicaciones sobre el programa y tendrá otra clase de problemas que alguien que

carezca de experiencia con ordenadores. Además los usuarios cambian con respecto a las tres dimensiones comentadas a lo largo del tiempo. En consecuencia los sistemas de ayuda deben tomar en consideración estas tres dimensiones que acaban de comentarse.

Para que un sistema de ayudas sea comprensible, al menos teóricamente, debe contener una respuesta o un mensaje de ayuda para cada usuario diferente que accede al sistema. En la práctica no es posible. Normalmente sólo se recogen datos de una de las tres variables que pueden diferenciar al usuario y se ignoran el resto.

Otro esquema para diseñar sistemas de ayuda es el que sugiere que se suele solicitar ayuda al programa cuando se produce una discrepancia entre lo que se esperaba que fuera a suceder y lo que realmente ha sucedido, (sea percibida esta discrepancia o por el usuarios o por el sistema). El usuario o el sistema requiere obtener más información para definir qué acción debe acometerse para resolver la discrepancia. En este punto es donde el usuario requiere del sistema las ayudas necesarias o el sistema las proporciona.

Este modelo sugiere que para construir un sistema de ayudas comprensibles, cada una de las discrepancias potenciales entre las expectativas del usuario y el funcionamiento del programa debería revisarse. De nuevo, en la práctica, esto no es posible, y los diseñadores sólo toman en consideración las discrepancias que suceden con más frecuencia.

Los modelos comentados con anterioridad, sugieren que los problemas en el diseño de los sistemas de ayuda comprenden múltiples tareas. Con el fin de que la tarea sea manejable, se centrará el tema en un conjunto reducido de aspectos del diseño de los OPACs, haciendo uso de algunos principios teóricos y presentado algunas recomendaciones prácticas.

El diseño de un sistema de ayudas efectivo es una tarea compleja. Existen muchas alternativas que tener en consideración y deben tomarse muchas decisiones de forma negociada. Por ejemplo, es necesario decidir si la ayuda va a ser estática (como un manual de ayuda *online*), sensible al contexto (realizando inferencias sobre qué asesoramiento proporcionar o qué acción debe emprenderse), o dinámica (entablando una conversación con el usuario). Existen diferencias significativas entre la información que estos tres tipos de ayudas pueden proporcionar, así como diferencias en el tiempo que requiere el diseño de cada uno de ellos.

Otros temas importantes del diseño son: la clase de información que debe contener los mensajes de ayuda (por ejemplo, el número de niveles); cómo se accede a las ayudas (activación y estructura); cómo serán mostradas las ayudas (formato de las pantallas); y cómo se podrán modificar los mensajes de ayuda. También existen un conjunto de temas de menor importancia como la forma en que se imprimirán las ayudas; las formas de personalizar; el acceso compartido a través de redes y su repercusión en las ayudas y las restricciones impuestas por el *hardware/software* en el que se ejecuta el programa.

La mayor limitación que tiene el diseño de las ayudas en los OPACs es que en el momento actual tiene mucho que ver con ensayos y tentativas. No existe en el momento presente un esquema teórico que permita identificar los tipos de ayudas que deberían incluirse en un determinado OPAC. Una de las razones por las que no existe una teoría útil sobre los sistemas de ayudas, es la ausencia de investigaciones sobre las materia ³.

Los estudios experimentales sobre las ayudas han investigado temas como los que siguen a continuación:

* Los usuarios expertos e inexpertos, ¿precisan de ayudas de distinto tipo?

- * ¿Qué diferencias existen entre los mensajes de ayuda solicitados por el usuario y los que automáticamente proporciona el OPAC?
- * ¿Qué diferencias existen entre las ayudas *online* y las ayudas *offline*? ⁴
- * ¿Cómo puede medirse la efectividad de las ayudas?
- * ¿Pueden construirse las ayudas de forma independiente de la aplicación principal a la que auxilia?
- * ¿Cuál debe ser la longitud del sistema de ayudas de cara a proporcionar un excelente soporte al usuario?
- * ¿Cómo puede reconocer el sistema que el usuario tiene un problema?
- * ¿Cuál es el modo idóneo de obtener modelos de usuarios y representar el conocimiento de los usuarios con el fin que el sistema de ayudas pueda deducir qué clase de ayuda se necesita?
- * ¿Qué clase de diálogo es el más efectivo para construir el sistema de ayudas: lenguaje natural, selección a partir de un menú o lenguaje de comandos?

Hay un tema que con frecuencia sale a relucir cuando se piensa en el diseño del sistema de ayudas, y es la relación que existe entre las ayudas, la formación y la documentación, ya que normalmente la información que contienen las ayudas ya aparece en la documentación impresa o en los materiales de aprendizaje que puede suministrar la casa vendedora del programa de automatización. Aún en el supuesto que las personas usen la documentación que puede facilitar la biblioteca para el uso del OPAC, el sistema de ayudas proporciona una respuesta *inmediata* a un problema determinado.

En realidad, la documentación no siempre es accesible y la formación no se ha impartido o ha tenido un carácter general. En consecuencia, los sistemas de ayuda proporcionan la única forma de información y de asistencia accesible. Cuando las personas usan un OPAC desean que la tarea que están realizando se

lleve a cabo del modo más rápido y con el menor esfuerzo posible, y si se produce un error, desean una respuesta que les interrumpa lo menos posible la tarea que llevan a cabo. Un buen sistema de ayuda tiene presente esta necesidad.

Tanto los sistemas de ayuda, como la documentación *online*, y los *tutoriales*, persiguen los mismos objetivos. Sin embargo, la documentación suele estar escrita y organizada para aportar información descriptiva, en vez de asistir de forma precisa al usuario. Igualmente los *tutoriales* facilitan información que se ha diseñado para ser enseñada. Por ejemplo, imaginemos que un usuario precisa usar un OPAC con el que no está familiarizado. El usuario podría precisar ayuda sobre las funciones que realiza, también podría preguntarse sobre el modo en que trabaja el OPAC, o podría preguntar sobre la forma en que debe ser instruido para usar el OPAC.

Este ejemplo quiere indicar que las diferencias esenciales que existen entre la documentación *online*, los *tutoriales* y las ayudas es de intenciones. La información necesaria para las tres demandas del usuario deben proceder de la misma base de datos, pero se presenta de forma diferente. La información de las ayudas se centra en problemas específicos; la documentación trata de explicar algo al usuario, y los *tutoriales* tratan de facilitar el aprendizaje ⁵.

3.2.2 El acceso a los sistemas de ayuda.

Existen tres modos mediante los cuales un usuario puede activar las ayudas: tecleando el comando de ayuda, presionando una tecla que ha sido elegida previamente como tecla de ayuda, o seleccionando la opción de ayudas a partir de un menú. Cada uno de ellos tiene sus ventajas y sus desventajas.

Mecanografiar la ayuda tiene la ventaja, desde el punto de vista del diseñador, que mediante una sintaxis compleja se pueden permitir múltiples términos o

niveles. Las desventajas de mecanografiar la ayuda son que se pueden cometer errores sintácticos, y el usuario debe recordar las sintaxis de las opciones de búsquedas.

Las teclas de ayuda (por ejemplo, las teclas de función) tiene la ventaja de que pueden activarse de forma sencilla e independientemente. Una desventaja de las teclas de ayuda es que pueden olvidarse, a menos que se le recuerde permanentemente con un mensaje presentado en pantalla (por ejemplo, "F1=HELP").

La mayor ventaja de incluir las ayudas como una opción permanente en un menú, es que es visible y evidente para los usuarios cada vez que miran al menú. Tanto las teclas de ayuda como la opción de ayuda insertada en un menú precisan especificaciones adicionales de la ayuda solicitada, (a menos que ambas opciones proporcionen una información sensible al contexto), mientras que la introducción directa del término sobre el que se solicita la ayuda, facilita inmediatamente las descripciones de forma detallada.

Las tres formas de acceso a las ayudas no son exclusivas y pueden combinarse. Por ejemplo, presionando una tecla de ayuda puede producir una línea que permita al usuario mecanografiar en ella su petición de ayuda. Muchos sistemas que usan menús desplegables, proporcionan también mecanismos de control: las ayudas pueden activarse seleccionándola a partir de un menú desplegado o pulsando las teclas de "?" o *Control H*.

3.2.3 Ayudas estáticas o dinámicas.

Una de las primeras consideraciones a tener en cuenta en la evaluación de los sistemas de ayuda es reconocer si las ayudas son estáticas o dinámicas. Las ayudas estáticas son independientes de dónde esté situado el usuario en el programa o de

la acción que acabe de realizar el usuario. Por otra parte, las ayudas dinámicas dependen de dónde estén los usuarios o de la acción previa realizada por el mismo, (incluidas las peticiones de ayuda). Las ayudas dinámicas pueden ser sensibles al contexto o diálogos. Los mensajes de ayuda sensibles al contexto están determinados por la última localización o función que ha sido ejecutada por el usuario. Los mensajes de ayuda de forma dialogada son respuestas a preguntas o respuestas de los propios usuarios.

Las ayudas estáticas son normalmente anotaciones de texto fijo que sirven como glosario *online*. Cuando se solicita la ayuda, los usuarios están obligados a introducir el término sobre el que quieren aclaraciones o seleccionar los términos a partir de un listado que se le facilita. Con frecuencia se incluyen referencias cruzadas del tipo *Véase además...*, para ver otros términos relacionados con el que previamente se ha solicitado ayuda. En los sistemas estáticos, la solicitud de ayuda sin la previa especificación del término, normalmente produce el listado de todos los términos sobre los que se puede solicitar las ayudas.

El nivel más sencillo de ayuda dinámica se parece a las ayudas estáticas excepto que el programa define el contenido del mensaje basándose en la última acción efectuada por el usuario.

Una forma más sofisticada de ayuda dinámica es la que proporciona diferente información para la misma función, pero en puntos diferentes del programa. Por ejemplo si el usuario solicita información sobre cómo imprimir un registro que está visualizando, obtiene un mensaje relativo a la impresión de registros visualizados. Sin embargo, si solicita la ayuda sobre la impresión cuando está revisando un índice de autores, el mensaje puede ser de error, porque el programa no permite imprimir índices de ninguna clase.

Un tipo más elaborado de ayuda dinámica es aquella que es sensible a la secuencia

de preguntas o acciones del usuario. Se producen distintos mensajes de ayuda dependiendo de la secuencia.

En el ejemplo de la figura 3.1, el primer mensaje de ayuda podría ser estático, el segundo mensaje se pone en funcionamiento provocado por el mensaje de error recibido, y el tercero usa el nombre del fichero y la indicación de la unidad de disco proporcionada por el usuario, para reproducirlo en el mensaje de ayuda.

Este ejemplo subraya cómo un incremento en el grado de sensibilidad respecto del contexto, incrementa la

utilidad de las ayudas. El primer mensaje proporciona una definición general del modo de nombrar un fichero, pero omite detalles que pueden ser necesarios para el usuario. El siguiente mensaje de ayuda que sigue a "*Invalid filename*", se centra en los caracteres válidos/inválidos para denominar los ficheros y es más útil. El tercer mensaje de ayuda explica exactamente lo que necesita conocer el usuario para crear el fichero.

```
>help filename
Filenames can be any name consisting of 1-8 characters
>create data1/86
Invalid filename
>help
Valid characters in filenames are A-Z,0-9,$,&,%,@,
The following characters are invalid:!,/, \,{,},[,],(,),|
>create data1-86 b:
Incorrect drive designation
>help
Drive designations (a:,b:,c:,etc.) precede the filename in a command.
Example:create b:data1-86
>create b:data1-86
File data1-86 created on b:drive
```

Figura 3.1 Ayudas estáticas o dinámicas.

3.2.4. Niveles múltiples de ayuda.

Otro asunto que debe tenerse en cuenta en el diseño de las ayudas, es que proporcionen diferentes grados o niveles de explicación a medida que se solicita más información. Es decir, la primera llamada a una ayuda debe producir unas explicaciones generales o definiciones; sucesivas solicitudes deberían producir

informaciones más detalladas. Es posible que en vez de detalles adicionales, las peticiones sucesivas de ayuda para una misma función, produzca que el sistema proporcione ejemplos, restricciones en su uso, o descripciones de comandos relacionados. De hecho, las ayudas en los OPACs pueden estar unidos formando redes entrelazadas, de modo tal que si se repiten las peticiones de ayuda por parte del usuario, el sistema proporcione una ruta a través del fichero de ayudas. El último nivel de ayuda de cada término está unido al nivel apropiado de otra ayuda relacionada.

Existen distintas formas que permiten al usuario acceder a múltiples niveles de ayuda, en vez de llamar de forma sucesiva a la ayuda. El usuario puede especificar el nivel de ayuda que precisa, introduciéndolo directamente en el *interface*, por ejemplo, de modo conciso, detallado, con ejemplos, con excepciones. Como alternativa, el usuario puede especificar el nivel de la ayuda que precisa, por ejemplo "?" en vez de "???", "*help*" o "*help3*". Los distintos niveles de las ayudas pueden especificarse usando términos diferentes: "Definir", "Explicar", "Ejemplo", o "Limitaciones".

3.2.5 Petición de ayudas.

Hasta ahora se ha asumido que la petición de ayuda ha sido iniciada por el usuario. Sin embargo es posible definir que sea el sistema el que defina cuándo se presentan los mensajes y qué mensajes deben presentarse.

Los mensajes presentados por el sistema se muestran al usuario con la finalidad de sugerirle algo o de informarle. Normalmente aparecen en pantalla cuando se sospecha que se pueden producir errores o problemas, por ejemplo, querer visualizar un registro sin presionar la tecla que lo permite, o abandonar una pantalla que se esté visualizando con una tecla diferente a la usada en otras

pantallas.

Los usuarios perciben con frecuencia que los mensajes de ayuda que proporciona el OPAC les interrumpen en su consulta y prefieren ser ellos mismos los que inicien sus demandas de ayuda. Sin embargo, los mensajes de ayuda que proporcionan al mismo tiempo orientación al usuario, tienen sentido cuando el usuario, en su desconocimiento, puede cometer acciones que tengan resultados con graves consecuencias, por ejemplo, en el caso de la impresión de las referencias obtenidas después de una búsqueda, el sistema debe proporcionar un mensaje con el número máximo de referencias que puede imprimir en la impresora de acceso público ⁶.

Los mensajes producidos por el sistema también tienen sentido si provocan la optimización del uso del sistema. Las ayudas pueden señalar atajos o características no usadas por los usuarios. Por ejemplo, el sistema puede detectar que un usuario utiliza una combinación de teclas o comandos que puede ser reemplazada por otras. Puede crearse una tabla para la optimización del sistema que presente ejemplos de errores o de infrautilización y sugiera mejoras.

3.2.6. Formato de presentación.

La presentación de los mensajes de ayuda es también un aspecto importante en la evaluación del *interface* del OPAC. En principio hay que hacerse dos consideraciones: 1) la localización y el tamaño del área de mensajes, y 2) si la presentación de los mensajes de ayuda va a ser mediante páginas o desplazamientos hacia arriba y abajo (*scroll*).

Las posibilidades de los formatos están determinadas por las capacidades que tenga el sistema operativo en la gestión de las pantallas, y las posibilidades que

permita el *hardware*. Los sistemas operativos y el *hardware* que puedan soportar gráficos en modo de puntos o en mapas de bits ⁷, permiten que *ventanas* independientes puedan ser superpuestas y ubicadas en cualquier posición dentro de la pantalla. En algunos sistemas la localización y el tamaño de la ventana se establece por defecto por el programa, pero con posterioridad las ventanas pueden moverse y trasladarse de lugar por el propio administrador del sistema. Otros sistemas de diseño permiten la superposición de las ventanas pero no pueden moverse o modificar el tamaño.

En sistemas que carecen de la capacidad de dibujar ventanas, los mensajes de ayuda se presentan en un área fija de la pantalla, con frecuencia las dos líneas inferiores de la pantalla, o bien ocupan íntegramente toda la pantalla reemplazando la información que el usuario esté viendo en el momento de solicitar la ayuda. En programas que usan comandos o sistemas de ayuda de tipo de diálogo, el mensaje de ayuda aparece en la línea siguiente. Los mensajes de ayuda presentados mediante ventanas, son preferibles a los mensajes que ocupen toda la pantalla o en los que es preciso desplazarse arriba y abajo. Estos dos últimos tipos crean problemas a los usuarios porque tienen que recordar los detalles que les motivaron a solicitar la ayuda. Con las ventanas, los usuarios pueden ver de forma simultánea, tanto la información que les ha provocado la necesidad de solicitar la ayuda, como la información de ayuda.

3.2.7 Problemas con las ayudas.

Para situar este apartado en perspectiva, es preciso recordar algunos de los problemas que tiene los usuarios que usan los sistemas de ayuda de los OPACs. Pueden distinguirse dos tipos, unos de carácter general y otros que afectan de forma particular cuando se producen búsquedas por materias. Los problemas de

índole general pueden verse resumidos en la figura 3.2.

- * Dificultades de conexión entre las ayudas y la información en pantalla
- * Las ayudas no proporcionan la información específica deseada.
- * La información de ayuda no está disponible cuando se precisa.
- * La información de ayuda no es exacta o es incompleta.
- * La información de ayuda es difícil de entender.
- * La información de ayuda es complicada de usar.

Figura 3.2 Problemas generales con las ayudas

Un trabajo específico sobre la efectividad de las pantallas de ayuda en diferentes OPACs es el que ha realizado Slack ⁸. Según él el primer área donde los usuarios encuentran problemas es en las instrucciones generales que muestran las pantallas del OPAC. Algunas instrucciones son inútiles y frustrantes desde el punto de vista del usuario. Si el OPAC no ha localizado ningún ítem después de una búsqueda por materias, muestra un mensaje en el que solicita al usuario que revise la ortografía. Sin duda alguna este mensaje frustra al usuario y lo desorienta. Este usuario puede estar completamente seguro de que su término es totalmente correcto; puede interpretar que el resultado cero es debido a que la base bibliográfica no posee nada sobre esa materia, o que el término que ha utilizado es diferente al que se ha usado en la biblioteca para indizar por materias esas obras. Otro problema conceptual es la selección apropiada de la opción de búsqueda a partir de las que se les ofrece.

Un segundo área de problemas de tipo conceptual son los derivados de la introducción de los términos en el OPAC, en particular la recuperación por

materias usando los nombres personales o corporativos. En diferentes ocasiones los usuarios introducen el nombre de JOHN como la primera palabra para buscar biografías de John Fitzgerald Kennedy. En muchos OPACs una búsqueda de este tipo, se encamina al índice de nombres, produciéndose listas de nombres como John the Baptist; John, King of England; John, Augustus, etc.

Los nombres de autores corporativos producen más problemas todavía. Muchos de los estudiantes que participaron en la investigación de Slack, introducían directamente el acrónimo en vez de la transcripción, (R.I.B.A, para búsquedas del *Royal Institute of British Architects*). Si bien algunos de los OPAC sólo permiten la introducción de un sólo término de una sola vez, los alumnos tenían que revisar listados de *Royal...*, o *British...* o *Architect...* En este segundo área de problemas, la identificación del nombre compuesto del acrónimo constituía un problema y la ayuda presentada no aportaba ninguna solución al problema de cómo elegir el término adecuado de búsqueda.

Como ya se señalado, el uso de los encabezamientos de materias por parte de los usuarios es extremadamente difícil. En el momento de realizar su trabajo, muy pocos OPACs británicos tenían índices de materias, por lo que los usuarios no tenían forma de comprobar la exactitud de los términos que introducían, o comprobar los usados por el sistema. Si a ello se suma que ningún OPAC poseía un thesaurus *online*, los usuarios carecían de medios para usar una terminología correcta.

El tercer área de problemas son los relacionados con los métodos para refinar las búsquedas. Los sistemas de ayuda no están bien diseñados para enfrentarse con los dos problemas básicos en la recuperación por materias en los OPAC: las formas de restringir las búsquedas y cómo enfrentarse con resultados excesivos. Las búsquedas mediante una sola palabra produjeron resultados con tasas de éxito

muy elevadas, y los alumnos no señalaron problemas al respecto. Sin embargo, cuando se introdujeron dos palabras como medio para las búsquedas por materias, los estudiantes señalaban problemas para lograr refinar la búsqueda. En concreto la búsqueda sobre "Abuso con drogas" (*Drug Abuse*), cuando se efectuó de forma separada produjo unos resultados inmanejables. Cuando se introdujeron conjuntamente, los resultados fueron menores, pero la mayoría de los OPACs presentaron más de un centenar de referencias. Sólo un sistema, presentaba un mensaje de ayuda para orientar al usuario en la forma en la que debía refinar la búsqueda, añadiendo o corrigiendo la sentencia de búsqueda.

3.2.8 Evaluación de las ayudas.

¿Qué criterios se podrían recomendar para evaluar las ayudas *online* de un OPAC?. Distintos autores han elaborados listas con recomendaciones y criterios que deben tenerse en cuenta para comparar distintos OPAC, sobre todo con vistas a su adquisición, por ejemplo Matthews ⁹, Corbin ¹⁰, O'Rourke ¹¹, Hildreth ¹², Johnson ¹³ y Crawford ¹⁴. De todas ellas se desprenden unas consideraciones comunes.

En primer lugar, se debe acceder al sistema de ayudas y retornar a la sesión de trabajo de forma sencilla. El sistema de ayudas no debe añadir problemas o complicar las situaciones con las que se encuentra el usuario que usa el OPAC. Si un sistema de ayudas es difícil de usar o complica el trabajo no es útil. El usuario debe obtener las ayudas y reanudar el trabajo presionando una tecla o pulsando con un ratón.

El usuario debe poder recordar que la ayuda es accesible presionando el comando o la tecla de función que se usa para obtener la ayuda. Si la ayuda no está disponible en cualquier lugar o momento de uso del OPAC, debería aparecer

un mensaje que así lo explicara.

Los mensajes de ayuda deberían presentarse en ventanas que se superpongan al texto del OPAC, o en áreas situadas debajo de las pantallas. Las pantallas de ayuda que sustituyen íntegramente la información de la consulta, no son deseables porque impiden al usuario observar de forma simultáneamente la información de la consulta, el problema que le suscita la necesidad de interrogar a las ayudas y la propia ayuda.. Por otra parte, las ventanas superpuestas y que puedan modificarse en tamaño y ubicación, permiten al usuario tanto la información de ayuda como el problema al mismo tiempo.

En segundo lugar, las ayudas deben ser lo más específicas que se puedan. Cuando los usuarios solicitan una ayuda, normalmente tienen un problema concreto en mente. Lógicamente desean una explicación o una respuesta a *esa* cuestión o problema. Si el sistema de ayudas provoca que el usuario tenga que ponerse a trabajar con un montón de información irrelevante, no puede decirse que ese sistema sea de ayuda. Cuanto más específicas sean las ayudas, mejor. ¿Cómo lograrlo?:

- * Lograr que las llamadas a las ayudas sean específicas, es decir, permitir que los usuarios puedan especificar la función u opción sobre la que desean obtener información.
- * Lograr que las ayudas sean sensibles al contexto, es decir, que dependan de las acciones que ha emprendido el usuario o dónde esté situado dentro del programa.
- * Desarrollar múltiples niveles de ayudas, y facilitar que el usuario especifique el nivel de ayuda que precise.
- * Proporcionar un índice y ayudas organizadas en forma de referencias cruzadas, de forma que el usuario pueda explorar otros temas de forma

sencilla si la ayuda seleccionada o presentada en pantalla no es útil.

En tercer lugar, recoger datos que permitan definir qué ayudas son necesarias. Creo que debe resaltarse la idea que el diseño de un buen sistema de ayudas (y de forma general del *interface* de usuario), depende de un análisis cuidadoso de *los problemas de los usuarios*. Desarrollar un *prototipo*, y observar cómo responden los usuarios, puede ser un método de trabajo efectivo. Por ejemplo:

- * Se pueden grabar en video las sesiones de trabajo de los usuarios que deseen colaborar en el prototipo; recabar información de los usuarios logrando que verbalicen cualquier tema que no comprendan o con el que tengan problemas. Anotar cuantas acciones de importancia acometan los usuarios.

- * Realizar TLA que permitan saber las teclas de ayuda que se usan, tiempo de respuestas, mensajes de errores recibidos, peticiones de ayudas formuladas por los usuarios, comandos usados, etc.

- * Introducir en el OPAC una rutina que permita al usuario grabar sus comentarios cuando tienen un problema. Asegurarse que es fácil usar esta opción y animar a los usuarios para que realicen comentarios responsables.

- * Insertar en el programa, un cuestionario que pregunte a los usuarios sobre los problemas que tienen usando el programa, qué aspectos no interpretan claramente, qué consideran que es difícil de usar, y qué clase de ayudas precisan.

Un sistema de ayuda será más útil cuanto más control tenga el usuario sobre el mismo. Los usuarios deberían poder solicitar las ayudas y seleccionar el tema sobre el que la necesitan; seleccionar el nivel de la ayuda, en el caso que existan múltiples niveles; sugerir cambios en los mensajes de ayuda que existan.

Los usuarios difieren en el grado de experiencia que tienen respecto de los ordenadores, además de las diferencias interindividuales. Lo que se ha puesto de

manifiesto, de forma rotunda, es que no existe un único tipo de usuario. Los comportamientos únicos y las diferencias individuales constituyen los límites externos del OPAC, y a los cuales debe adaptarse. Los diseños tradicionales, en el mejor de los casos, distinguen tres tipos de usuarios: novatos, expertos y usuarios casuales. Ya se ha señalado que es fácil, que el mismo usuario cambie de un estado a otro. Quizás sea deseable que los sistemas de ayuda se acomodaran a esta clasificación de los usuarios. Pero eso no debe convertirse en la *única* aproximación al tema de los usuarios. Es preciso recordar que 1) los usuarios deben verse como individuos, y sus diferencias tomarse en consideración en el diseño de las ayudas, pero no *sólo* en ese tema; 2) los subgrupos de usuarios deberían de estudiarse para conocer sus diferencias y sus similitudes; y 3) también deberían estudiarse las similitudes comunes a cualquier tipo de usuarios.

Los mensajes de ayuda deben ser exactos, completos, fáciles de acceder, fáciles de comprender y *consistentes*. Si el usuario descubre que el mensaje de ayuda es inexacto o induce a la confusión, la credibilidad del sistema de ayudas queda bajo sospecha, incluso si el resto de los mensajes son precisos. Una razón por la cual los mensajes son inexactos o incompletos es que no son actualizados cuando se introducen cambios en el OPAC. Por este motivo los mensajes de ayuda deben revisarse cada vez que se produzca una nueva versión.

La consistencia en el sistema de ayudas reduce el tamaño de la información que debe memorizarse. Un lenguaje consistente reduce lo que debe aprender el usuario. Un neófito en el uso de los ordenadores, quedará confuso si tiene que *presionar* una tecla, luego *pulsar* una tecla, y luego *tocar* una tecla.

La exactitud y la perfección del sistema de ayudas debe evaluarse atendiendo a tres criterios:

1) Forma de representar el problema. ¿Las tareas que tiene que realizar un usuario

necesitan ayuda o están incluidas en el sistema de ayudas?. Para comprobar el tema del acceso a las ayudas y comprobar si son comprensibles hay que comprobar si lo que se presenta en pantalla se han concebido con los términos de los usuarios. ¿Hasta qué punto el sistema de ayudas permite el uso del programa?. Los objetivos de los usuario, ¿están representados en su totalidad?.

2) Seleccionar la información deseada. La información sobre las tareas, ¿es exacta y completa?. La respuesta a esta cuestión tiene que ver con el grado de información que proporciona el sistema de ayudas respecto de un determinada tarea. Si una ayuda quiere informar de forma completa sobre los procedimientos para llevar a cabo una tarea, debería enumerar cada una de las acciones que debería realizar el usuario y describir las consecuencias de cada una de esas acciones. Un requisito que deben de tener las ayudas y que permite comprobar su grado de perfección y si son comprensibles, consiste en comprobar la claridad de las descripciones, y la accesibilidad de información gráfica que ayude al usuario a localizar la información clave. Sólo los procedimientos de ciertas tareas se describen de forma completa, por ejemplo la forma de establecer la conexión de un terminal si se ha interrumpido la comunicación. Normalmente se asume que los usuarios no precisan información tan detallada sobre los procedimientos ejecutar otras tareas. Un sistema de ayudas es completo porque describe las funciones de forma íntegra incluidos datos técnicos relevantes.

3) Navegación entre otras ayudas. La información de ayuda que puede ser relevante desde el punto de vista de los fines del usuario, ¿está bien enlazada?. De nada sirve que la información de las ayudas esté en el sistema de ayudas, si el usuario no puede localizarla porque está unida a otro tipo de tarea, o porque la información está en lugares diferentes sin un sistema de referencias cruzadas. Al evaluar la comprensibilidad y la accesibilidad a las ayudas deben comprobarse las

ayudas que permiten navegar y prevenir la sensación de desorientación en el OPAC.

Un método de evaluación del sistema de ayudas puede estar basado en elegir una muestra de las posibles tareas que realizar el programa, en vez de enumerar de forma exhaustiva todas las tareas. Es decir se puede obtener una muestra de las funciones del programa y comprobar cuántas de todas ellas tienen información de ayuda. Por supuesto la elección de la muestra es determinante. Además de evaluar el sistema de ayudas atendiendo al número de tareas que este sistema cubre, o dicho de otro modo, a la amplitud con la que cubre el programa, la exactitud y la perfección del sistema de ayudas debe evaluarse también, considerando en qué ayuda el sistema a la hora de realizar una determinada tarea. Un procedimiento directo para comprobarlo consiste en analizar la rapidez y la exactitud con la que los usuarios efectúan una tarea determinada, con el único soporte del sistema de ayudas como fuente de información. Si se realizan pruebas de evaluación de este tipo puede argumentarse que no se distingue la utilidad de cada una de los componentes del sistema de ayuda. Si lo que se desea es comparar diferentes sistemas de ayuda, quizás no sea el método adecuado. Una segunda objeción con este método de evaluar consiste en que la velocidad y la precisión al realizar la tarea, dependen de la complejidad en el diseño del OPAC. Cuanto más compleja sea la tarea a realizar mayor tiempo llevará realizarla y habrá mayor posibilidades de cometer errores. En consecuencia los índices basados en la velocidad de ejecución y precisión no permitirán comparaciones entre distintos sistemas de ayudas.

Al igual que con el problema de la evaluación de la recuperación de información, no creo que las evaluaciones deban estar basadas en criterios de rendimiento. Por el contrario, de cada una de las tareas debería extraerse, de

forma resumida, la información relevante con el fin de incluirla en la ayuda. ¿Cómo comprobar la exactitud de la información conceptual y de procedimientos? Una forma puede ser comparar los pasos que se requieren para llevar a cabo una tarea, con los pasos que indica el sistema de ayuda. Comparándolos podemos preguntar, ¿qué proporción de los pasos presenta el sistema de ayuda?. La exactitud en los conceptos puede comprobarse identificando los conceptos que se precisan para realizar una determinada tarea y comprobando la proporción de los mismos que aparecen explicados en el sistema de ayuda.

Como conclusión puede afirmarse que evaluar el acceso y la comprensibilidad de un sistema de ayudas es más sencillo que evaluar el mismo sistema en términos de exactitud y perfección. Sin embargo centrarse en las necesidades de los usuarios, considerar las tareas que van a tener que desarrollar y el conocimiento que va a ser preciso poseer para llevarlas a cabo debe ser el concepto clave para construir un modelo coherente de evaluación.

3.3. MENUS Y COMANDOS

Hasta ahora, la mayor parte de los OPACs deben consultarse mediante comandos o bien mediante menús. En un *interface* de menús las opciones que se presentan en pantalla pueden ser seleccionadas por el usuario usando determinadas teclas de números o letras que seleccionan la opción deseada. La elección de la opciones mediante los comandos debe ser tecleada íntegramente por el usuario, normalmente a partir de la información de ejemplos o ayudas que se presentan en la pantalla. Cada uno de los distintos tipos tiene sus ventajas y sus inconvenientes.

Los *interfaces* diseñados únicamente en forma de menú, no admiten comandos en ninguna forma. Las únicas teclas que no pueden reproducirse moviendo un cursor o presionando teclas de funciones, son las que permiten al usuario escribir

su nombre, anotar el título de la obra, la materia o cualquier otro argumento de búsqueda. Los sistemas que únicamente admiten la elección de un número a partir de una lista que se presenta en pantalla, son *interfaces* de menú "puros", y son sistemas que únicamente permiten al usuario la introducción de texto después de haber presionado una tecla de función, que permite haber seleccionado la acción introducir texto. Existen opiniones a favor de este tipo de diseño. Sus defensores suelen argumentar que es más "amigable" ¹⁵ que otros diseños de *interfaces*, al mismo tiempo que son más fáciles de usar por los usuarios inexpertos, ya que por lo menos este tipo de *interface* siempre ofrece algún tipo de indicación sobre qué acción realizar a continuación. Este es el motivo por lo que es frecuente encontrarse OPACs diseñados así, y España no es una excepción.

Un interface puro de comandos no ofrece ningún menú, pero siempre ofrece una línea de comandos. Puede que la pantalla incluya alguna sugerencia sobre el modo de iniciar las acciones y lo normal es que no ofrezca más ayuda que un símbolo del sistema como por ejemplo >.

Suele señalarse que los usuarios experimentados prefieren usar los *interfaces* de comandos por eso les permite obtener la respuesta del sistema de la forma más rápida. Sin embargo nadie ha explicado cómo se llega a ser un usuario experimentado de un OPAC diseñado con un *interface* de este tipo, si sólo se le presentan líneas de comandos, a no ser que se haya participado en el diseño de los comandos y se conozca profundamente el contenido de la base de datos.

Por otra parte, los *interfaces* de comandos dejan al usuario novel sin orientación, y éstos tienden a abandonar las consultas una vez que han obtenido los primeros resultados. Los comandos suelen ser crípticos, y es fácil sentirse frustrado y desorientado. Aunque el número de sistemas basados exclusivamente en comandos declina progresivamente, en el caso español aún hay sistemas con

estas características.

Los interfaces basados estrictamente en comandos obligan a escribir íntegramente el nombre del comando elegido para efectuar la acción. Otro tipo de *interface* bastante frecuente es el que permite elegir el comando a partir de unas opciones que se presentan en pantalla en forma de menú, y el usuario introduce los datos sobre los cuales se ejecuta la acción previamente seleccionada.

Otro diseñadores han desarrollado OPACs cuyo *interface* combina ambos modos, los típicamente de comandos y los basados en menús con sus derivados. Este tipo de sistemas pretende atender las necesidades de usuarios inexpertos y a las de los avanzados, pero sólo lo logra si es sencillo cambiar de una a otra opción y si ambos modos están claramente relacionados ¹⁶. Con estos *interfaces* híbridos los usuarios pueden trabajar con teclas de funciones y menús, pero tanto las opciones como las teclas de funciones reproducen las acciones de los comandos, que también pueden usarse de forma directa. Crawford ¹⁷ cree que en un futuro próximo los OPACs tenderán a ser híbridos con el fin de facilitar su consulta a los usuarios noveles y ofrecer a los más experimentados mayor velocidad y poder en la recuperación. Considera que la generalización de los *interfaces* gráficos y la adopción de lenguajes de comandos normalizados permitirán obtener diseños de *interfaces* más atractivos ¹⁸.

¿La solución está en el diseño de *interfaces* gráficos de usuarios?. Sin mejorar las posibilidades en la recuperación, el diseño puede ser una buena estrategia de marketing para los vendedores, pero no aporta soluciones nuevas a los problemas de los usuarios planteados en el anterior capítulo. No obstante, es más probable que el mercado se oriente por la opción de construir múltiples *interfaces* para consultar la misma base de datos, que optar por un sólo *interface* pero que permita consultar varias bases de datos. Esta tendencia se verá reforzada en los próximos

años, por el afianzamiento del modelo cliente/servidor en el mercado informático.

La generalización de los *interfaces* gráficos de usuario provoca también dificultades añadidas en la interacción: la necesidad común que tienen todos los usuarios de saber como leer la información visual y establecer las relaciones entre lo verbal y lo visual. Probablemente, los usuarios no comprenderán simbologías gráficas que sean muy complejas o intuyan la gramática que subyace a esa simbología. No sostengo que ese tipo de *interface* no facilite la comunicación. Lo que señalo es que la "gramática" de las imágenes, las formas en las que combinamos la información gráfica, no es tan intuitiva como aparentemente parece. A menudo se olvida que existen analfabetos, pese a los quinientos años aproximadamente de historia de la imprenta. La difusión masiva de imágenes es un hecho que corresponde a la segunda mitad del siglo veinte.

3.4 LOS INDICES.

El OPAC que posea las técnicas de recuperación más sofisticada no permite sino recuperar los registros que previamente se hayan introducido en la base de datos. Cualquier base de datos bibliográfica creada en una biblioteca debe de ser compatible con las variantes nacionales del formato MARC. Existe unanimidad sobre las ventajas de haber normalizado el formato de descripción de los distintos tipos de materiales que pueden localizarse en la biblioteca. Pero también parece existir unanimidad sobre lo impropio que resulta desde el punto de vista de la recuperación de la información, siendo éste el objetivo primordial de la biblioteca. Simonds señala que "las bases de datos bibliográficas basadas en el formato MARC constituyen un cimiento inadecuado para el OPAC".¹⁹

El formato MARC no fue diseñado con el propósito de permitir la recuperación de los registros, sino para permitir que los datos catalográficos

pudieran ser "leídos" por máquinas con el fin último de producir y distribuir los registros bibliográficos en cinta magnética. Cuando se diseñó el formato MARC lo que se hizo fue basarse en las prácticas catalográficas de la Biblioteca del Congreso de Washington. No se pensó en cómo aprovechar las capacidades del ordenador para diseñar otro tipo de formato, simplemente se convirtió el catálogo manual en un catálogo capaz de ser leído por los ordenadores. De este modo se construyó una norma en Estados Unidos, que posteriormente fue adoptado por el resto de los países, que estaba basada en las prácticas de una biblioteca que contaba con el mayor catálogo de fichas de l mundo. Este hecho creo que debe ser puesto de manifiesto y recordarse, ya que de esa decisión adoptada a fines de los años sesenta se derivan consecuencias prácticas en el presente. El mismo Simonds reflexiona sobre qué tipo de OPAC tendríamos en el momento presente si cuando se inventó el formato MARC se hubiera incluido un campo para incluir términos que sirvieran para los índices o encabezamientos de materias, en los que se pudieran asignar 20 o más términos, que hubieran sido ignorados en la fase de confección de las fichas, pero que hubieran sido de inestimable valor en el momento de la introducción de la tecnología electrónica. Es evidente que haber dedicado más tiempo en primera instancia para la catalogación de los materiales de forma más exhaustiva hubiera simplificado el diseño y el desarrollo posterior del OPAC.

3.4.1 Formas de los índices.

La definición de los índices que van a aparecer en el OPAC se realiza a partir de los campos y subcampos definidos en el formato MARC. Son los campos indexables. Sin embargo, las técnicas que existen para extraer los términos de los campos indexables difieren de unos sistemas a otros. Básicamente hay tres

técnicas. La primera es la extrae cada una de las palabras incluidas de un campo indizable. Por ejemplo, una obra titulada "Diseño de bases de datos", generaría tres entradas: "Diseño", "Bases", y "Datos". Las únicas decisiones que deben tomarse al adoptar esta técnica para construir los índices son (1) ¿Qué campos del formato MARC deben ser indizados con esta técnica?, y 2) ¿Qué palabras deberían suprimirse del índice, es decir, qué palabras deben formar el diccionario de palabras vacías?. Normalmente en campos de este tipo pueden realizarse búsquedas booleanas con el operador *AND*: por ejemplo en una búsqueda del tipo "buscar en el título diseño de bases" (donde "título" es un campo al que se le ha aplicado esta técnica), es equivalente a una búsqueda del tipo "buscar en el título diseño *and* buscar en el título bases".

Otra técnica de indización es la que puede denominarse de epígrafes. Esta técnica trata los términos incluidos en cada uno de los campos y subcampos en conjunto. Siguiendo con el ejemplo anterior una obra titulada "Diseño de bases de datos" genera una única entrada en el índice. Un índice construido con la técnica de epígrafes soporta la recuperación mediante truncamientos a la derecha; por ejemplo una búsqueda del tipo "buscar en el título diseño de bases*", donde "título" es un campo que ha sido indizado con técnica de epígrafes y * es el símbolo del truncamiento, recuperaría la obra titulada "diseño de bases de datos". Los campos numéricos (signatura topográfica, ISBN, ISNN), suele ser indizados con la técnica de epígrafes.

Por último la técnica de indización de frases o cadenas aplicada a un determinado campo construye los índices a partir de una cadena de palabras, normalmente limitando la longitud de la cadena, medida en número de caracteres que se puede buscar (por ejemplo 48 o 64 caracteres). El título del libro ejemplo generaría tres frases: Diseño de bases de datos, bases de datos y datos.

Algunos sistemas añaden índices de nombres de personas con reglas especiales de normalización para las variaciones. Algunos catálogos no tienen sino catálogos con índices de palabras. Desgraciadamente hay muchas palabras que aparecen con mucha frecuencia y muchas obras que tienen títulos formados con palabras no significativas, por ejemplo "¿Qué hacer?". Un catálogo que posea sólo índices contruidos con esta técnica puede decidir incluir muchas palabras no significativas en el diccionario de palabras vacías, en cuyo caso títulos esenciales de la colección no podrán encontrarse, o confiar en que los usuarios no tecleen muchas palabras en el caso que la biblioteca no haya decidido que estas palabras pasen a formar parte del fichero de palabras vacías. En esta última solución, el tiempo de respuesta se alargará bastante.

El uso exclusivo de índices de epígrafes provoca que la función de la recuperación dependa en gran medida del conocimiento de los usuarios de las materias y de su memoria, que es extremadamente falible. Quiero decir que si se busca la obra de Norman Mailer *Sobre el fuego en la Luna*, usando la forma más sencilla de recordar "Fuego en la luna", es muy probable que no se recupere nada.

3.4.2 Clases.

Los OPAC pueden tener entre 2 y 32 índices, aunque la mayor parte de los ejemplos españoles tengan entre 5 a 10. Los índices que con más frecuencia aparecen son:

De Nombres. Suele ser construido con la técnica de palabras y contiene los nombres de los autores personales, autores secundarios, autores corporativos y entrada de la serie.

De Títulos. Contiene todos los campos de título y subtítulo, incluyendo

las de las series. También aparecen índices para el *título exacto*, en el que se puede ojear y realizar búsquedas conociendo ese elemento de la descripción.

Materia, en el que se incluyen todos los campos de materias; un índice derivado suele ser el de *materia exacta*, que permite una recuperación precisa.

De Palabras o palabras clave, permite el acceso a todos los mencionados anteriormente, así como a un campo que no suele constituir un índice como es el campo de notas.

Número. Suele estar construido con la técnica de epígrafe y permite el acceso a códigos tales como el ISBN, ISSN, CDU o signatura.

Algunos catálogos soportan técnicas de filtrado, que permiten a los usuarios limitar los resultados de la búsqueda. Por ejemplo, una biblioteca que desee presentar los fondos de otra, porque por ejemplo pertenezca a una red o consorcio, deberá obligatoriamente de presentar de forma clara en el OPAC la opción de realizar las búsquedas sólo sobre los fondos que se pueden obtener en la propia biblioteca. Algunos catálogos permiten otros tipos de filtrado que se basan en rangos de fechas, idioma, o tipo de material.

Un aspecto de relativa importancia para el caso español, pero que quizás en el futuro pueda plantearse es la cuestión sobre si la información escrita en otro tipo de soportes distintos del papel deben de estar integrados en la misma base de datos de forma tal que el usuario pueda recuperar tanto una obra sobre el Golpe de Estado del 23 de febrero de 1981, y una cinta de video con imágenes de aquel día. Probablemente no es tema excesivamente relevante para el caso español, dado el limitado interés que suscitan los soportes audiovisuales a los responsables de las bibliotecas españolas. En todo caso si se poseen, es recomendable que se integren

en el mismo catálogo y no se separen del mismo. Dos razones pueden esgrimirse. La primera es que los registros de unos materiales y de otros son compatibles entre sí y lo seguirán siendo en el futuro dado el grado de estabilidad que han alcanzado las normas de descripción. En segundo lugar, los usuarios recibirán un mejor servicio si obtienen más materiales adecuados, independientemente del soporte.

3.5 OPCIONES DE PRESENTACIÓN.

La finalidad de toda biblioteca es mostrar los fondos que posee al usuario de la misma. El OPAC muestra la información que posee el centro a partir de los registros catalogados y almacenados en la base de datos. Crawford señala ciertas características que en su opinión deben cumplir los datos bibliográficos que aparezcan en la pantalla. En sentido recomienda que las pantallas donde aparezcan los registros contengan siempre los mismos elementos, incluyendo las opción de uso de los comandos y las posibilidades de volver a la acción anterior. Los registros deben presentarse en de forma clara y comprensible para los usuarios. Las pantallas no deben contener demasiada información de forma que impida su lectura de forma clara. Los usuarios deben estar en situación de tratar con todos los elementos del registro sin que pueda perder la noción sobre cualquier elemento. El modo más fácil de conseguir que la presentación en pantalla sea coherente, es lograr incluir los registros o las series de registros en una pantalla o en el menor número de pantallas posibles. Lógicamente, es preciso que los usuarios puedan entender la información que aparece ²⁰.

Al igual que con otros programas se pueden diferenciar los OPAC dependiendo de la forma en que se presenta la información en pantalla. Las decisiones sobre qué campos y subcampos deben aparecer, el orden de los

mismos, el formato, si debe aparecer un formato etiquetado o no, quedan al criterio de la biblioteca. Al igual que en otras situaciones no hay una decisión óptima y deben establecerse compromisos, por ejemplo, entre presentar la mayoría de los registros en una sola pantalla y la legibilidad y comprensibilidad de los mismos; entre poder navegar de forma rápida los índices, y que estos sean inteligibles.

Un OPAC puede presentar diferentes presentaciones de pantallas, pero como mínimo suelen tener tres tipos distintos:

- a) Pantallas donde se presentan múltiples registros.* En ciertos catálogos es la primera pantalla de resultado que se presenta tras formular una búsqueda. Suele constar de la fecha de edición, título de la obra y autor.
- b) Pantallas donde aparece el registro completo.* Puede estar etiquetado, o con formato de ficha, y suele incluir la signatura topográfica, ubicaciones y disponibilidad.
- c) Presentación del registro con formato MARC.* Unos OPAC dan esta opción al público, otros lo reservan para el personal que trabaja en la biblioteca.

Existen otras opciones, que pueden aparecer o puede que no se consideren necesarias:

- d) Presentación del registro de forma abreviada o medio.* Puede incluir, la disponibilidad, la signatura topográfica y número de copias, pero recorta parte de la información bibliográfica.

Etiquetar los campos es una práctica frecuente en los OPAC norteamericanos²¹. Las etiquetas identifican partes de los registros de forma más clara y, en consecuencia, consiguen que sean más legibles. Un registro etiquetado ocupa más líneas que un registro diseñado con el estilo de una ficha de un catálogo manual.

Si un registro contiene todos los campos bibliográficos la presentación de ese registro ocupará muchas más pantallas que si estuviera diseñado como la ficha bibliográfica. Por otra parte el uso de registros etiquetados tiene consecuencias más importantes que el mero consumo de espacio en las pantallas de presentación. La presentación de la información bibliográfica en la ficha es relativamente familiar a los usuarios. Sin embargo, existe una conclusión común puesta de relieve por múltiples trabajos de investigación sobre los catálogos. Consiste en reconocer que pese a la familiaridad con la presentación, los usuarios no entienden toda la información que se presenta en la misma. Más allá de la de la descripción, las fichas del catálogo sirven más a los bibliotecarios que a los usuarios normales de las bibliotecas. La familiaridad con respecto a la ficha del catálogo debe ser la mejor razón para *no* trasplantarla mecánicamente al OPAC, ya que el OPAC *no es* un catálogo de fichas electrónico. Por otra parte, decidirse por un diseño no etiquetado de las presentaciones en pantalla de los registros, no significa que automáticamente deba adoptarse el diseño de la ficha ²².

¿Qué campos deberían aparecer en cada presentación?. De nuevo las posibilidades son múltiples. Donde pueden parecer más controversias es si todo el registro MARC debe poderse ver en pantalla. Muchas bibliotecas optan por no mostrarlo. Sin embargo todos los campos textuales del registro MARC deben de poderse visualizar en el formato más extenso. Las bibliotecas pueden optar por no mostrar esta información argumentando razones de ahorro de espacio. ¿Qué razones explican que no se muestren las notas de una obra?, ¿por qué no mostrar las materias de la obra antes de las notas o de la propia descripción bibliográfica?

El argumento más razonable para no mostrar en un registro el conjunto de campos bibliográficos es que los usuarios sólo están interesados en algunos elementos del registro. De forma irónica puede contestarse abundando en el

razonamiento, también deberían eliminarse determinadas obras de las bibliotecas, ya que solo las leen un 5% de los usuarios que la visitan. Las bibliotecas debe servir a *todo* tipo de usuarios y si hay una biblioteca con registros en formato MARC que no los muestra, está contradiciendo ese principio inspirador de la actividad bibliotecaria. Al igual puede suceder con las notas. Una información que pueda no ser de importancia desde el punto de vista del catalogador, puede tenerla para un usuario. Por ejemplo, si un usuario está buscando una determinada interpretación de una obra de ópera, los intérpretes de la misma pueden ser una de las informaciones más relevante para presentarse en el OPAC. Si se localizan dos obras de la misma materia, la bibliografía que contengan puede tener un valor significativo para un determinado porcentaje de usuarios.

3.6. POSIBILIDADES DE BUSQUEDA

Desde un determinado punto de vista, y a diferencia de otro tipo de programas, un OPAC no es sino un *interface*. El OPAC enlaza a los usuarios con la colección de la biblioteca. El OPAC es una ventana a la base bibliográfica, pero también es un *interface* entre los usuarios y la colección. Anteriormente se ha señalado que el diseño del OPAC está en una fase inicial. En consecuencia las posibilidades de elección son muy amplias. Ahora bien, si el diseño del OPAC debe estar presidido por la coherencia entre todas sus características, las elecciones inconscientes pueden producir sistemas mediocres.

En los OPACs existen fundamentalmente dos técnicas de recuperación de información, la interrogación y el *browsing* ²³. La presencia de estas dos técnicas en el *interface* tienen que ver con las diferencias que existen entre los objetivos de búsqueda que persigue el usuario, los requisitos del sistema con respecto a las formas de especificar las preguntas y de introducirlas, el resultado que el OPAC

presenta al usuario y la subsiguiente interacción con el mismo, si hay alguna. De forma resumida pueden esquematizarse la primera técnica como sigue a continuación:

RECUPERACION MEDIANTE LA INTERROGACION.

A. Correspondencia entre frases.

(cadenas de caracteres o vocabulario controlado)

B. Correspondencia entre términos.

(palabras al azar, con formulaciones booleanas o de proximidad)

****Requisitos en la formulación de la búsqueda:** los propósitos y criterios de la búsqueda están expresados de forma precisa y perfecta.

3.6.1 Modelo clásico de interrogación.

La mayoría de los OPACs dependen en buena medida de las técnicas de recuperación que se basan en la correspondencia exacta. Previamente el usuario, consciente o inconscientemente, debe seguir los siguientes pasos sobre, todo si el OPAC permite formular búsquedas booleanas.

1. Dilucidar las necesidades de información y prefijar los objetivos de la búsqueda.

1.1 recuperar todos los ítem relevantes (exhaustividad elevada).

1.2 recuperar sólo ítem relevantes (precisión elevada).

1.3 recuperar algunos ítem relevantes.

1.4 definir los límites (por ejemplo, libros sólo en inglés, o publicadas después de 1991).

2. Formular la lógica básica de la pregunta y planificar las estrategias de

búsqueda.

2.1 analizar los temas a buscar y dividirlos en facetas o grupos de conceptos. Planificar aproximaciones diferentes de la estrategia combinando aspectos de la materia.

3. Reunir los términos de la búsqueda

3.1 Eligiendo términos de los índices, impresos o no.

3.2 seleccionar términos en lenguaje libre.

4. Elegir la forma de presentación de los resultados.

4.1 Tipo de formato

5. Elaboración de la estrategia

5.1 introducción de los términos usando las características de recuperación del sistema.

5.2 Señalar los conceptos o grupos de conceptos más importantes y decidir el orden de introducción de estos grupos para que la búsqueda sea eficiente.

5.3 limitar o restringir los resultados basados en los objetivos de búsqueda.

6. Evaluar los resultados preliminares

6.1 revisar los resultados de la búsqueda, paso a paso.

6.2 considerar estrategias de búsqueda alternativas para alcanzar los resultados de la búsqueda decidida anteriormente (pasos 1-5).

7. Evaluar los resultados finales.

7.1 Determinar la satisfacción del usuario con respecto a los resultados obtenidos ²⁴.

El desarrollo de la estrategia de búsqueda puede definirse como el plan que debe concebir el usuario para realizar la búsqueda sobre una determinada materia. Una buena estrategia de búsqueda relaciona el propio conocimiento que tenga el

usuario de los principios de búsqueda, los vocabularios de indización y el diseño de la base de datos. Con otras palabras, de la comprensión de las fases descritas anteriormente. Requiere una buena definición de sus propias necesidades de información, así como de los objetivos que busca: exhaustividad/precisión. Los resultados de ese análisis son los que definen los nuevos pasos a tomar: redefinición de la estrategia y posterior consulta a la base.

Una decisión muy significativa que debe adoptarse durante el proceso de definición de la búsqueda consiste en la descomposición correcta de la necesidad de información en los términos claves, conceptos o facetas (en las búsquedas por materias). Posteriormente la elección de una estrategia de búsqueda determinada determinará el modo en que los conceptos se combinarán y también sugerirá posibles alternativas.

Se han identificado diferentes tipos de estrategias.

La estrategia de *construcción de bloques*, es una de las más usadas por los usuarios con más conocimientos. Es un enfoque modular en el que:

- a) El usuario descompone los temas de la búsqueda en muchos conceptos o facetas.
- b) Cada concepto es descompuesto en términos, (por ejemplo sinónimos).
- c) Todos los términos que pertenezcan al mismo concepto se unen mediante el uso del operador OR. El resultado de cada una de las sub-búsquedas son combinadas posteriormente con el operador booleano AND.

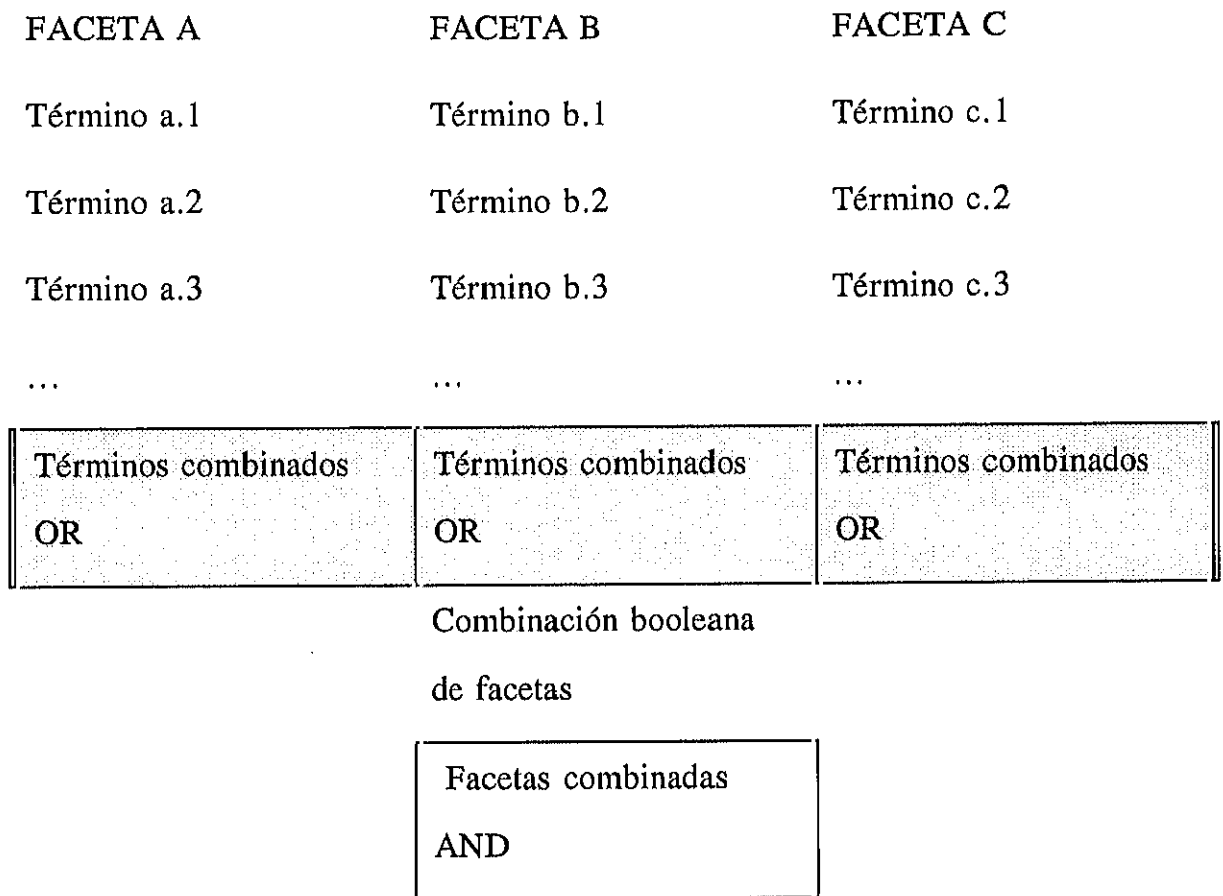


Figura 3.3 Estrategia de construcción de bloques.

La ventaja de este enfoque consiste en que proporciona una buena lógica para comprender y/o recordar en un momento posterior la historia de la búsqueda que se ha llevado a cabo. Proporciona al usuario un instrumento útil si debe reformular la estrategia.

Las estrategia de "*racimos*" funciona de diferente modo. El usuario comienza la búsqueda de un modo muy directo, basándose en el término más específico de cada una de las facetas, con intención de encontrar al menos un éxito. En vez de combinar todos los términos de una faceta mediante el operador OR, como en el modelo de construcción de bloques, el usuario selecciona el término más

específico o más representativo de cada faceta. Posteriormente combina el único término más representativo de cada faceta en una expresión booleana del tipo:

(término_faceta)A AND (término_faceta)B AND (término_faceta)C
AND...AND (termino_faceta)N

Esta expresión booleana simple se denomina búsqueda abreviada y es la base de la estrategia de "racimos". El usuario localiza los resultados la búsqueda con esta estrategia y revisa los términos más significativos o frecuentes que encuentra en las referencias. Los nuevos términos se incorporan en posteriores búsquedas (proceso de reformulación), para recuperar nuevas citas. Después de seguir añadiendo términos a la pregunta reformulada, puede seguir añadiendo términos, basándose en el mismo principio, hasta que no localice citas que contengan términos que el considere apropiados.

Esta estrategia de "racimos" se caracteriza por un efecto parecido a una espiral y es un modo muy dinámico y efectivo de plantear una estrategia de búsqueda. La revisión de las citas obtenidas proporciona material suficiente para obtener nuevos términos o eliminar otros que se han utilizado en anteriores fases de la búsqueda.

En todo caso, la formulación de estrategias de búsqueda es un problema no estructurado, que requiere unos conocimientos bastante amplios tanto del tema de la búsqueda, como del conocimiento del sistema de recuperación de información y de las partes que lo constituyen, así como cierto sentido común. Aunque es un proceso muy estudiado de forma sistemática, no es un proceso que se comprenda exactamente. Consecuentemente el proceso de formulación de estrategias de búsquedas es difícil de automatizar.

A comienzos de los años de la década de los ochenta muchos bibliotecarios y diseñadores de OPACs presionaron a los vendedores y diseñadores para que actualizaran sus OPAC en el sentido que incorporaran las capacidades de realizar

búsquedas booleanas y que flexibilizaran el acceso por materias. En aquel momento se pensó que permitir que el usuario pudiera formular preguntas postcoordinadas era una opción que iba a mejorar la recuperación por materias y era una alternativa a los sistemas de correspondencia exacta basados en el desconocimiento *de facto* de las listas de encabezamiento. En aquel momento se pensó que los OPAC con posibilidades de búsquedas booleanas y por palabras claves solucionaban los problemas de la recuperación por materias de los OPAC de "primera generación".

Este entusiasmo por la incorporación de la lógica booleana en los OPACs de las bibliotecas es fácil de explicar. La primera generación de OPACs no eran buenos sistemas de recuperación de información. El momento en que aparecen coincide con el ascenso y la expansión de las empresas de bases de datos bibliográficas, cuyos sistemas de recuperación de información estaban basados exclusivamente en el modelo booleano. Las propias bibliotecas se convirtieron en clientes de estas empresas, familiarizando a los bibliotecarios con los principios de la recuperación de información mediante los operadores booleanos. De esta manera, recuperación de información en soporte electrónico y lógica booleana se convirtieron en términos sinónimos.

La aceptación de estos sistemas y su desarrollo se debe en parte a las ventajas de la búsqueda en estructuras de ficheros de índices inversos. La ventaja principal de los ficheros inversos combinados con la lógica booleana son la velocidad en la recuperación y la flexibilidad en el diálogo que sostiene el usuario con el sistema. Estas ventajas, sin embargo, tienen también sus limitaciones. En concreto, las dificultades de la formulación de las preguntas, la dependencia respecto del análisis del contenido de las obras y las restricciones a las que debe acomodarse el *interface* del usuario. El proceso de creación de ficheros inversos

inevitablemente produce la pérdida de significado del documento que se recupera, o lo que es lo mismo, un crecimiento de la ambigüedad, independientemente del procedimiento de indización que se utilice, manual o automático. Igualmente la coordinación de términos de búsqueda mediante la lógica booleana, impone pérdidas de significado, y rigideces en las correspondencias entre las preguntas y los títulos de las obras, resúmenes, texto completo o descriptores de materias, ya que sólo admite dos opciones: o sí o no.

Con este enfoque del todo o nada, los registros bibliográficos del OPAC, se recuperarán en una búsqueda solamente si existe una correspondencia exacta entre los términos. La pregunta puede consistir en una frase precoordinada (con o sin truncamiento), o una búsqueda booleana postcoordinada. En cualquier caso los requisitos de correspondencia son exactos y rígidos. El proceso es puramente mecánico. La responsabilidad cae del lado del usuario, que es el que debe introducir los términos que se corresponderán con los del registro. Bates critica este enfoque ya que requiere "una perfecta correspondencia entre los términos"²⁵. Si no existe correspondencia no se produce ningún acierto, y las pantallas se quedan en blanco. Que no exista correspondencia, significa que no se recupera nada, y que las pantallas se queden mudas. Las búsquedas pueden fallar, a menos que los usuarios conozcan de forma exacta la forma en la que el contenido intelectual de la obra ha sido representado en los índices de materias.

Pese a la popularidad de la recuperación booleana, ésta tiene insuficiencias intrínsecas. Las investigaciones y la experiencia práctica demuestran de forma clara e inequívoca que la formulación y sintaxis de las sentencias de búsqueda y las técnicas de recuperación basadas en la correspondencia exacta, no son ni eficientes, ni utilizables, desde el punto de vista del usuario. Las evidencias acumuladas en su contra son tan grandes que justifican las palabras de Porter y

Galpin:

" El número de documentos que se recuperan es normalmente muy grande o demasiado pequeño, y deben hacerse juegos malabares con los términos para obtener un conjunto manejable de referencias. Los usuarios no pueden construir expresiones booleanas, y precisan que algún experto las formule. El conjunto de referencias recuperadas no está organizado de ninguna manera, por lo que es necesario revisar íntegramente toda el conjunto" ²⁶.

Salton ha resumido las distintas razones por las cuales los métodos convencionales booleanos de recuperación de información no se adecuan correctamente a ese fin:

1. La formulación de buenas preguntas siguiendo la lógica booleana es más un arte que una ciencia; la mayoría de los usuarios inexpertos no pueden formular sentencias de búsqueda sin la asistencia de personal bien formado.
2. La metodología convencional de recuperación booleana no proporciona ningún control directo sobre el tamaño del resultado; algunas búsquedas no proporcionan ningún tipo de resultados en absoluto, mientras que con otras se obtienen un número inmanejable de referencias.
3. La metodología booleana no ordena los documentos recuperados en ningún orden de utilidad para el usuario; todos los documentos son igualmente buenos o igualmente malos, desde su perspectiva.
4. El sistema booleano no proporciona ninguna asignación de peso ni a los términos asociados a los documentos ni a los términos empleados en las búsquedas; de este modo los términos usados en una estrategias tienen el mismo peso, la única distinción que se hace es si se emplea un término (

que implica un peso igual a 1), y términos que no se usan en la búsqueda (con un peso implícito igual a 0).

5. Los métodos de recuperación tradicionales pueden producir resultados contrarios a la intuición:

a) en respuesta a una pregunta usando el operador OR (A or B or ...or Z) un registro, o un documento que contenga uno sólo de los términos se presupone que igualmente importante como un documento que contenga todos los términos empleados en la búsqueda:

b) en respuesta a una pregunta usando el operador AND (A and B and ...and Z) un documento que contenga nada más que uno de los términos se considera tan útil como un documento que no tenga ningún término en absoluto ²⁷.

En consecuencia, la recuperación mediante la interrogación, basada en la correspondencia exacta, es una opción útil y apropiada cuando la finalidad de la búsqueda es específica, cuando el usuario conoce de forma precisa lo que desea (por ejemplo, en la búsqueda de las obras de un autor determinado), y cuando esa pregunta se puede expresar con el lenguaje de la base de datos. Incluso en búsquedas por materias, tanto de libros como de artículos, el usuario debe conocer su materia de forma exacta y debe ser capaz de expresarse en el lenguaje del sistema (encabezamientos de materias o palabras claves).

3.6.2 Modos alternativos.

El modelo clásico de recuperación de información ha permitido promover el estudio de los problemas de asociados a este tema. Sin embargo, como ha señalado Kuhn ²⁸ , los modelos explicativos que son dominantes en un determinado campo del saber, comienzan a demostrar sus insuficiencias a medida

que se somete a examen la capacidad de explicación que poseen acerca del proceso que tratan de explicar. Las limitaciones del modelo clásico de representación del fenómeno de la recuperación de información se han hecho más y más evidentes. Las preguntas clave son dos: ¿por qué es preciso que el usuario deba representar su necesidad de información en una pregunta que sea comprensible por el sistema?. ¿Por qué el sistema no puede facilitar al usuario que éste exprese su necesidad de forma directa, sin necesidad de construir una representación artificial?.

El modelo tradicional de recuperación de información se basa en la idea fundamental que la pregunta formulada por el usuario debe contrastarse con la representación de la información que contiene la base de datos y producir un resultado. En esta concepción clásica, se presupone que la necesidad de información materializada en la pregunta que introduce el usuario, es siempre la misma, y su naturaleza es inmutable desde el comienzo hasta el fin de la sesión de trabajo, y no admite que el usuario puede aprender a partir de los documentos recuperados en primera instancia. En consecuencia, a lo largo de todo el modelo clásico de recuperación de información, la pregunta se concibe como única, regular, estática. Aunque este modelo puede haber sido útil, sus limitaciones son ya evidentes. Hay autores que defienden modelos alternativos ²⁹ basados en el estudio de situaciones reales, en donde se aprecia que los modos de trabajo de los usuarios cuando buscan información, difieren del esquema tradicional.

En una situación real en la que un usuario consulta una obra de consulta manualmente, el usuario puede empezar su búsqueda a partir de un concepto muy amplio, o a partir una referencia que estime que le es relevante, y se mueve a través de múltiples trabajos. Cada nuevo fragmento de información que encuentra, le proporciona nuevas ideas y direcciones que seguir, y consecuentemente nuevas

ideas para formular la pregunta. En cada fase no modifica sólo los términos de la búsqueda empleados para lograr la correspondencia con los documentos de la base. Más bien, modifica el objeto de la propia pregunta y los términos que usa para expresarla, total o parcialmente.

Además en cada fase, con cada nueva concepción de la pregunta, el usuario debe identificar referencias e información útiles. En otras palabras, la solución a su necesidad de información no consiste en un conjunto final de referencias, sino que a lo largo de este sinuoso proceso de búsqueda ha ido recolectando una serie de referencias individuales o *bits* de información que han ido reconduciendo su búsqueda. En el modelo alternativo el proceso de recuperación de información se parece a la tarea de recolectar moras. Las moras no se encuentran en racimos, sino que están repartidas en los matorrales. Uno debe coger las moras una a una. Sin duda alguna este procedimiento puede realizarse sin modificar la necesidad de búsqueda, pero se pueden producir ambas situaciones.

El modelo clásico se centra en la correspondencia entre la pregunta y el documento. El modelo alternativo se centra en la conducta del usuario durante la búsqueda. El usuario usa diferentes caminos para localizar la información que pueda satisfacer su necesidad. El usuario a lo largo de la búsqueda localiza diferentes informaciones que conducen y cambian su demanda.

Utilizando una analogía, en el modelo clásico de recuperación de información la pregunta puede equipararse a una pequeña flecha que se lanza directamente para obtener un único resultado de información. El modelo alternativo difiere tanto en que estima que la naturaleza de la pregunta evoluciona y que no es única o estática.

Puede argumentarse que el tipo de búsqueda alternativo, es simplemente una miniserie de búsquedas basadas en la correspondencia exacta según el modelo

tradicional. Es decir que solamente hay una diferencia de grado y que no existen diferencias en esencia. Ahora bien, en las situaciones reales, con sistemas manuales, hay modos o estratagemas diferentes de localizar la información y solamente una de estas formas es el tipo que representa el modelo clásico de recuperación de información.

Stone y Stoan describen algunas de ellas ³⁰:

1. Encadenamiento mediante las citas a pie de página (o razonamiento hacia atrás) Mediante esta técnica que consiste en localizar las notas a pie de página de los libros y artículos de interés, el usuario se mueve dando saltos a través de la lista de referencias. Mediante esta técnica la persona que busca información evita el problema de la descripción de la materia.
2. Búsquedas de citas (o razonamiento hacia delante). Se comienza localizando una cita, se comprueba quién cita ese artículo y mediante los índices de citaciones se consigue obtener información adicional.
3. Localizar las revistas de mayor demanda. Una vez localizado por el medio que sea, una revista relevante de una determinada materia, se revisan los volúmenes anteriores de ese título buscando de forma directa los artículos relevantes. Con este tipo de técnica se asegura una exhaustividad elevada, y si el título elegido es lo suficientemente importante según los intereses del usuario, éste se asegura una elevada precisión. De hecho esta técnica de recuperación de información corrobora la ley de Bradford, según la cual, una revista considerada como relevante en una determinada materia, va a tener un elevado número de artículos relevantes en esa materia.
4. Explorar áreas contiguas. Otra técnica efectiva para localizar materiales relevantes y ampliamente utilizada consiste en revisar obras que están

físicamente colocadas junto con otra ya localizada. Hancock confirma la importancia de esta técnica ³¹.

5. Búsquedas por materias en bibliografías y revistas de resúmenes. La mayoría de las bibliografías y de las revistas de resúmenes están organizadas por materias. Este tipo de organización interna y de índices constituye la forma más frecuente de representación del documento y, a la vez, constituye un ejemplo familiar al modelo clásico de recuperación de información.

6. Búsquedas por autores. Normalmente se contraponen las búsquedas por materias y las búsquedas por autores. En los estudios sobre uso de los OPAC, se distingue entre búsquedas "conociendo un ítem", y búsquedas por materias. Pero las búsquedas por autor pueden convertirse en búsquedas por materias, cuando un usuario usa el nombre de un autor para saber si el autor ha hecho otros trabajos sobre el mismo tema.

Hasta el momento presente, los OPAC "realmente existentes", han puesto el mayor énfasis en reproducir una sola de las técnicas anteriormente enumeradas, en concreto, la técnica empleada por las empresas que comercializan referencias con resúmenes e índices. Por contra, los investigadores usan todas las técnicas citadas además en infinitas combinaciones ³². El modelo alternativo de búsqueda asume que las personas adaptan la estrategia de búsqueda a un determinado fin; a medida que la necesidad cambia, en parte o totalmente, la estrategia también cambia. Este modelo alternativo, no es simplemente una miniserie de correspondencias según el modelo clásico. Por el contrario, este tipo de búsqueda evolutiva, persigue también reproducir de *forma integrada* el mayor número de técnicas descritas con anterioridad. ¿Cómo lograrlo?

Si se concibe la búsqueda en los términos señalados con anterioridad, es decir,

como un tipo de búsqueda en la que se usan distintos mecanismos o estrategias para localizar información, la visión que se tenga de la base de datos bibliográfica y del *interface*

deben de modificarse. De forma particular debe de cambiarse la concepción que se tiene sobre el *browsing* u "ojeo". Hildreth ³³ resume las características de esta técnica del modo siguiente:

RECUPERACION MEDIANTE *BROWSING*.

A. Lineal, inflexible, en secuencias preestablecidas.

(Normalmente listados de encabezamientos, descriptores o títulos breves).

B. No lineal, flexible, multidireccional.

("navegación", "encadenamientos", "ojeo de tipo *serendipity*"

³⁴.

** Requisitos en las búsquedas mediante ojeo: Los criterios o fines de la búsqueda, no están especificados, no son conocidos o no pueden ser formulados con los términos de indización adecuados.

El concepto de *browsing* es cada vez más complejo ³⁵ y no se comprende muy bien cual es su naturaleza. Es frecuente que se enfrenten el *browsing* y la búsqueda mediante correspondencias, y se concibe el *browsing* como un método de acceso a la información, en los que los criterios de búsqueda no están especificados. Se asocia el *browsing* con las conductas en las que "no se conoce lo que se desea hasta que uno lo encuentra" ³⁶. Ellis ³⁷ indica que *browsing* es una parte importante del proceso de búsqueda de información. La denomina "búsqueda semi-directa o semi-estructurada". Foskett señala que "la yuxtaposición de ideas de forma aleatoria que se obtiene mediante *browsing*, puede permitir que de fragmentos dispersos de información se pueda componer una imagen

coherente".³⁸

Desde el punto de vista del diseño del *interface*, conseguir incorporar las capacidades de browsing al OPAC, es complicado. Combinarlas con el modelo clásico de recuperación de información, también lo es. Así mismo diseñar un *interface* que de forma integrada incorpore las seis estrategias mencionadas con anterioridad, así como otras que puedan identificarse en el futuro, es una tarea aún no resuelta.

La recuperación mediante *browsing* puede adoptar diferentes formas en los OPAC. Normalmente consiste en la posibilidad que ofrece el OPAC de mostrar secuencias de términos (apellidos, descriptores), o breves descripciones de los registros para que el usuario pueda explorar a través de estos listados. Los listados de términos se presentan normalmente por orden alfabético. Los registros bibliográficos se presentan normalmente ordenados por fecha de publicación. Normalmente las posibilidades de "navegación" para explorar estos listados se reducen a ir hacia delante o hacia atrás. Si se incluyen sistemas de referencias cruzadas, éstas permiten saltar a otras áreas de la base de datos que estén relacionadas, con el contexto a partir del cual se ha solicitado la referencia cruzada.

Bates, sin embargo, señala algunas posibilidades que podrían incluirse en los mismos, atendiendo a las estrategias anteriormente mencionadas³⁹:

En el encadenamiento de notas a pie de página, un usuario puede desear "ojetear" tanto el artículo o el libro que genera las notas como a través de las referencias, de hecho puede desear ir de un ámbito a otro. El conjunto de la información que se "ojeta" mediante el encadenamiento de notas tiene una coherencia y un significado vinculado con los propósitos del autor del libro o de la revista. En consecuencia los usuarios deberían poder ver: 1) el contenido de los

documentos, capítulos o títulos de capítulos; 2) el texto completo de los documentos y de las notas y 3) la posibilidad de ir hacia adelante y hacia atrás entre texto y notas.

Mediante la búsqueda de citas, el usuario debería poder "ojear" el conjunto de referencias que citan a un determinado artículo. Esta relación no la ha creado una única persona, sino que es el producto fortuito de diversas personas que citan independientemente una determinada referencia. Quizás puede que no sean del mismo tema. Sin embargo una colección de referencias de este tipo puede estimular la creatividad, aportando información interdisciplinar o de líneas de trabajo no convencionales ⁴⁰. Desde este punto de vista el OPAC debería permitir: 1) revisar los listados de las referencias que citan la obra elegida; 2) permitir saltos a) al texto completo de los artículos que le citan, y 2) el listado de obras que le citan.

Revisando revistas de forma manual, el usuario revisa el texto, así como el contenido de listas y de resúmenes. El agrupamiento de los artículos está determinado por el tema de la revista. Los investigadores no es normal que encuentren información relevante en revistas de información general de su área, si están llevando a cabo una investigación. En el caso que la revista tenga una cobertura temática más restringida, revisar los índices de las revistas y los artículos puede ser más importante de cara a localizar exactamente información de interés. En este sentido el OPAC puede incorporar funciones que permitan 1) formular búsquedas por nombre de la revista y título; 2) teclas que permitan visualizar el contenidos de los artículos y volver atrás, y 3) posibilidad que se puedan presentar en pantalla determinados apartados de los artículos, como "metodología" y "conclusiones".

La posibilidad de poder curiosear los libros por áreas temáticas o clasificados

por algún sistema como la CDU, de forma similar a como están colocados los libros en los estantes de una biblioteca, es una opción que permite al usuario localizar exactamente la obras de su interés. Normalmente se debe permitir que el usuario pueda revisar los libros clasificados de forma aleatoria, al igual que parece que sucede cuando se revisan los estantes manualmente. Este método debe permitir salirse del propio esquema de clasificación, saltando a otras partes de la clasificación. Esta posibilidad es la que los usuarios de la biblioteca usan más y puede afirmarse que es la quintaesencia del *browsing*. De incorporarse al OPAC, pueden realizarse algunas precisiones:

- 1) el buscador está expuesto a diferentes áreas relacionadas entre sí, lo que puede permitir que se produzcan descubrimientos gracias a la posibilidad de reunir conjuntamente elementos dispersos que sólo aparentemente son irrelevantes.

- 2) El usuario debe poder leer el texto completo de los materiales. Mediante la lectura de párrafos de aquí y de allí, el lector puede comprender de forma precisa la orientación y el enfoque del autor. Sea cual sea éste, es evidente que ningún sistema de clasificación o de descripción de materias permite captarlo.

¿Qué características puede incorporar el OPAC, para hacerlo posible? 1) El OPAC debería permitir que el usuario pueda consultar el catálogo topográfico de la biblioteca; 2) para que el usuario pueda moverse a través del sistema de clasificación, debe darse la opción de "ojear" los principales epígrafes clasificatorios, al mismo tiempo que debe permitir establecer relaciones hacia las categorías más genéricas y hacia las más específicas; y 3), en cualquier punto de las dos posibilidades citadas anteriormente, el usuario debe tener acceso automáticamente al texto completo de la obra.

La búsqueda por autores adopta la forma de una búsqueda por materias si el

autor suele escribir artículos o libros con temas similares. Si una obra ha merecido la pena, puede que otra también lo tenga. Las bibliografías y los catálogos manuales han agrupado las obras de un mismo autor desde tiempos inmemoriales, y sería una novedad que los OPAC permitieran agrupar el texto completo de las obras de un mismo autor. Las bibliotecas no presentan de forma agrupada en las estanterías, las obras de un mismo autor, independientemente del tipo de formato empleado para su publicación.

En el OPAC, 1) pueden incluirse las bibliografías de los respectivos autores; 2) posibilidades que permitan ejecutar encadenamientos de citas y mediante las notas a pie de página; y 3) selecciones automáticas de textos de los trabajos.

3.7 Notas capítulo 3.

1. HILDRETH, Charles R. *Intelligent interfaces and retrieval methods for subject searching in bibliographic retrieval systems*. Washington: Library of Congress, 1989, p. 3
2. El modelo que se comenta, no es sino un caso especial de otros modelos generales que tratan de las conductas de usuarios. Ver SCHNEIDERMAN, B. *Designing the user interface*. Reading: Addison-Wesley, 1987, 267 p.
3. Una excepción es la tesis doctoral de F.E Slack de la Universidad Politécnica de Manchester: SLACK; F.E.: *OPACs: using enhanced transaction logs to achieve more effective help facilities to subject searching*. PhD Thesis, Manchester Polytechnic, 1991. Sobre el concepto de "amigabilidad" de las ayudas *online* ver TRENNER, Lesley. A comparative survey of the friendliness on online "help" in interactive information retrieval systems. *Information Processing & Management*, 1989, vol. 25, nº 2, p. 119-136.
4. La ayuda en línea (*online help*), no es sino una de las muchas maneras con las que un sistema puede ayudar y orientar a los usuarios en un sistema interactivo de recuperación de información. Estos sistemas interactivos disponen de un personal que presta asistencia técnica en una sección de consulta (*enquiry desk*) a los usuarios de catálogos en línea de acceso público; los sistemas de recuperación de información comerciales ponen a disposición del usuario un servicio de asistencia técnica por teléfono (*help desk* u *hotline*). Este tipo de ayuda *online* u *offline*, no deben confundirse con las ayudas que existen para las búsquedas en línea ("*online searching aids*"), que permiten automatizar los procedimientos de conexión a bases de datos, acceder a las bases de datos, ayudar en la formulación de búsquedas, seleccionar las bases de datos, facilitar la descarga de referencias o procesar en el ordenador personal del usuario la información obtenida.
5. De las relaciones entre la documentación impresa y los *tutoriales* se encarga la obra de BROCKMANN, J.R. *Writing better computer user documentation*. New York: Wiley, 1986.
6. Las objeciones que pueden manifestar los usuarios respecto de los mensajes que proporciona el sistema, pueden hacerse también en general a las propias ayudas. Por ejemplo, Anne Lipow señala que: "Hay un problema fundamental con las ayudas *online*, independientemente de lo claro que estén redactados los mensajes o de la facilidad que se obtiene en el uso del sistema una vez que se leen. Muchas personas no quieren solicitar la ayuda, incluso si se encuentran en apuros. Hay diversas razones que lo explican: puede que hayan hecho uso de las ayudas y que no les haya solucionado el problema; interrumpe el trabajo que está llevando a cabo el usuario; y tiene que recordar demasiada información cuando abandona la

pantalla de ayuda". Ver CRAWFORD, Walt. *The online catalog book...*, ibíd, p.74.

En todo caso, y es mi opinión particular, pese a las anteriores objeciones, las ayudas en el OPAC incrementan las posibilidades de utilización del mismo, al mismo tiempo que reduce el tiempo de aprendizaje y de apoyo que hay que prestar a los usuarios.

7. La traducción propuesta se corresponde con el término inglés *bitmaps o bit-mapped graphics*. Un gráfico binario se compone de una rejilla de cuadrados, más o menos fina en la que, a modo de mosaico, cada punto está encendido o apagado. La imagen final es similar a la que se obtiene en el monitor del ordenador.

8. Ver SLACK, Fran E. Transaction logging as a method of evaluation for help and instruction facilities on online information retrieval systems. *Online Information 89*: 13th International Online Information Meeting. Oxford: Learned Information, ca. 1989, p. 23-32. La investigación se llevó a cabo en dos fases. En primer lugar, para determinar el uso y la efectividad de las pantallas de ayuda, se realizaron búsquedas por materias llevadas a cabo por alumnos voluntarios del Department of Library and Information Studies y de la Biblioteca central de la Manchester Polytechnic. Los OPACs que se usaron fueron a través de JANET y se eligieron mediante una muestra estratificada e incluían dos sistemas GEAC, dos BLCMP, un sistema LIBERTAS y un OPAC no comercial desarrollado por un centro de cálculo. Las búsquedas se grabaron en discos floppy, en forma de registro de transacciones. Posteriormente, el trabajo de Slack se centra en el desarrollo de un sistema específico de ayudas para los OPACs de sistemas BLCMP.

9. MATTHEWS, Joseph R. *Choosing an automated library system: a planning guide*. Chicago: American Library Association, 1980, p. 80-84.

10. CORBIN, John. *Managing the library automation project*. Phoenix: Orix Press, 1985, p. 214-221.

11. O'ROURKE, Victoria. Selection of an Online Public Access Catalog: a checklist approach. *Information Technology and Libraries*, december 1987, vol. 6, nº 4, p. 278-287

12. HILDRETH, Charles R. *Intelligent interfaces...*, ibíd., p. 117.

13. JOHNSON, Ralph E. A consumer's guide to user interface design. En SIEGEL, Martin A. ed. *Design and evaluation of computer/human interfaces: issues for librarians and information scientists*: papers presented at the 1988 Clinic on Library Applications of Data Processing, april 17-19, 1988. Urbana-Champaign: University, 1991, p. 79-94.

14. Ver especialmente su trabajo: CRAWFORD, Walt. *Patron access: issues for online catalogs*. Boston: G.K.Hall, 1987, p. 150-156.

15. Los conceptos de sencillez de uso, simplicidad de aprendizaje y adecuación a la forma humana de manejo instrumental, quedan bien definidos en el término anglosajón *user-friendliness*, del cual desconozco una traducción directa y concisa al español. Para determinar la "amigabilidad" de un OPAC se realizan entrevistas o cuestionarios a los usuarios después de haber llevado a cabo búsquedas. Se les pregunta sobre la satisfacción que les produce diferentes aspectos del sistema, como la facilidad de uso, utilidad, comprensibilidad, flexibilidad, claridad de la información presentada en la pantalla, interés y agrado que les produce el uso del OPAC. Sin embargo, se han intentado por otros medios más "objetivos" para definir la "amigabilidad" del sistema: 1) duración del tiempo que es preciso utilizar para aprender el manejo del OPAC; 2) número de errores que usuarios hábiles cometen por unidad de tiempo u operación; 3) número de respuestas exasperantes; 4) proporción de usuarios potenciales que pueden aprender durante un tiempo determinado; 5) número de personas que quieren usar el sistema; 6) proporción del vocabulario del usuario que el sistema puede reconocer; 7) proporción del vocabulario del sistema que emplea un usuario y 8) nº de comandos usados por unidad de tiempo. Sobre este particular consultar TAGUE, JEAN Y SCHULTZ, Ryan. Evaluation of the user interface in an information retrieval system: a model. *Information Processing & Management*, 1989, vol. 25, nº 4, p. 379.

16. OPACs con estas características son, entre otros, MELVYL y UTCAT. Pueden consultarse en Internet realizando un *telnet* a MELVYL.UCOP.EDU ó 192.35.222.222, y *telnet* UTCAT.UTEXAS.EDU ó 128.83.186.104

17. CRAWFORD, Walt. *The online catalog...*, *ibíd.*, p. 11.

18. Sobre los *interfaces* gráficos de usuario y su aplicación en los OPACs se ha ocupado el trabajo de HULSER P. Richard. Overview of graphical user interfaces. *Computer in Libraries*, february 1993, vol. 13, nº 2, p. 18-23.

19. Ver SIMONDS, Michael J. Database limitations & online catalogs. *Library Journal*, 15 february, 1984, p. 329-330. CRAWFORD es de la misma opinión: " Si un vendedor, (de programas integrados de automatización de bibliotecas), le dice que el (formato) USMARC no es un formato apropiado para la recuperación, le vendedor le está diciendo la verdad". CRAWFORD, Walt. *Patron access...*, p. 17.

20. CRAWFORD, Walt. *Patron access...*, *ibíd.* p.11

21. Por ejemplo el sistema GEAC 9000 de la Universidad de Rutgers, *telnet* LIBRARY.RUTGERS.EDU ó 128.6.241.3; también el sistema NOTIS instalado en la Universidad de Columbia, *telnet* COLUMBIANET.COLUMBIA.EDU ó

128.59.40.154

22. CRAWFORD, Walt. *Patron access...*, *ibíd.*, p. 205-208. Que el diseño no deba ser como el de la ficha del catálogo manual no significa que no pueda parecerse. Ver en la obra citada p. 208, la presentación con formato etiquetado de un registro, pero que conserva el diseño del catálogo de fichas.
23. Ver HILDRETH, Charles R. *Intelligent interfaces...*, *ibíd.*, p. 9.
24. Adaptado de la obra de MEADOW, C.T. Y COCHRANE, P.A. *Basics of online searching*. New York, Wiley & Sons, 1981. p. 134.
25. BATES, Marcia J. Subject access in online catalogs: a design model. *Journal of the American Society for Information Science*, november 1986, vol. 37, nº 6, p. 357-376
26. Ver PORTER, Martin y GALPIN, Valerie. Relevance feedback in a public access catalogue for a research library: Muscat at the Scott Polar Research Institute. *Program*, january 1988, vol. 22, nº 1, p. 1-20
27. Citado por HILDRETH, Charles R. General introduction; OPAC research: laying the groundwork for future OPAC design. En *The online catalogue: developments and directions*. London: The Library Association, 1989, p. 20.
28. KUHN, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. México, etc.: Fondo de Cultura Económica, 1990.
29. Un resumen de las diferentes opciones se encuentra en el trabajo de BELKIN, Nicholas J. y CROFT, W. Bruce. Retrieval techniques. En *Annual Review of Information Science and Technology*. M. E. Williams ed. Amsterdam: Elsevier, 1987, vol. 22, p. 109-145. El artículo de ODDY, R.N. Information retrieval through man-machine-dialogue. *Journal of Documentation*, vol. 33, nº 1, p. 1-14 suele citarse como el trabajo decano que critica el enfoque clásico de recuperación de información.
30. Ver STONE, S. Humanities scholars: information needs and uses. *Journal of Documentation*, vol. 38, nº 4, 1982, p. 292-312 y STOAN, S.K. Research and library skills: an analysis and interpretation. *College & Research Libraries*, vol. 45, nº 2, p. 99-109
31. HANCOCK, M. Subject searching behavior at the library catalogue and at the shelves: implications for online interactive catalogues. *Journal of Documentation*, vol. 43, nº 4, 1987, p. 303-321.
32. En el mundo bibliotecario se asume que la técnica de búsqueda nº 5 de la lista citada, es superior a las demás. Hay observaciones que contradicen esta idea tan

firmemente arraigada. Véanse los trabajos de STOAN, S.K. Research and Library skills: an analysis and interpretation. *College & Research Libraries*, 1984, vol 45, nº 2, p. 99-109 y ELLIS, D.A. A behavioural approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation*, 1989, vol. 45, nº 3, p. 171-212.

33. HILDRETH, Charles R. *Intelligent interfaces...*, *ibíd.*, p. 9

34. *Serendipity*, es un término acuñado por Horacio Walpole en 1754, según relata Robert K. Merton en su obra *Teoría y estructura sociales*. México: Fondo de Cultura Económica, 1980, p. 180. "Se refiere a la experiencia bastante común de la observación de un dato *imprevisto, anómalo y estratégico* que se convierte en ocasión del desarrollo de teoría nueva o de la ampliación de una teoría existente". Aplicado en el contexto de la búsqueda de información mediante *ojeo*, entiendo que se refiere a búsquedas que practica el usuario de forma anómala, incongruentes que provocan curiosidad y estimulan al usuario a continuar interrogando el sistema.

35. Pueden consultarse a este respecto: PALAY, A.J. y FOX, M.S. Browsing through databases. En R.N. Oddy, et al., eds. *Information Retrieval Research*. London: Butterworths, 1981, p. 310-324; BAWDEN, David. Information systems and the stimulation of creativity. *Journal of Information Science*, 1986, vol. 1986, p. 203-216; NOERR, P.L. y NOERR, K.T. Bivins. Browse and navigate: an advance in database access methods. *Information Processing & Management*, 1985, vol. 21, nº 3, p. 205-213; COVE, J.F. Y WALSH, B.C. Online text retrieval via browsing. *Information Processing & Management*, 1988, vol. 24, nº 1, p. 31-37.

36. Esta caracterización del *browsing*, procede de COVE, J.K., WALSH, B.C. Online text retrieval...*ibíd.*, p. 31.

37. Ver ELLIS, D.A. A behavioural approach ..., *ibíd.*, p.

38. FOSKETT, D.J. *Pathways for Communication*. London: Bingley, 1983, p. 53.

39. BATES, Marcia J. The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. *Online Review*, october 1989, vol. 13, nº 5, p. 407-424.

40. BAWDEN, David. Information systems and the stimulation of creativity. *Journal of Information Science*, 1986, nº 2, p. 203-216.

**CAPÍTULO 4. CATÁLOGOS *ONLINE* ESPAÑOLES
DE ACCESO PÚBLICO.**

CAPITULO 4. CATÁLOGOS *ONLINE* ESPAÑOLES DE ACCESO PÚBLICO.

4.1 INTRODUCCION.

El capítulo que sigue a continuación, combina breves comentarios con información de seis catálogos *online instalados en España* y las pantallas que aparecen en esos catálogos. Se describen los mismos sistemas que se han explicado en el capítulo primero. Las pantallas han sido capturadas ¹ de los catálogos de aquellos centros que son accesibles en Internet desde la Universidad Carlos III. Para la localización de las direcciones de los ordenadores donde se almacenan las bases bibliográficas de los respectivos centros, se ha utilizado de la información que contiene el programa Hytelnet en su versión 6.6 ². Concretamente se ha conectado con: el catálogo de la Universidad Carlos III de Madrid, el catálogo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el catálogo de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, el catálogo de la Universidad de Valencia y el de la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente, no hay ningún centro que use el programa SABINI y que pueda ser accesible, desde Madrid, usando los protocolos TCP/IP. Se ha optado por capturar las pantallas de la versión instalada en la Universidad Carlos III, que tiene cargado una base de datos para la enseñanza y no es un catálogo público de un centro en funcionamiento. Esa es la razón por la que no ha sido posible llevar a cabo las mismas búsquedas que en el resto de catálogos.

Este capítulo se puede usar para ver la variedad de catálogos y de diseños de *interfaces* actualmente en uso y puede servir para obtener ideas para el diseño de otros tipos de catálogos. No constituye una encuesta exhaustiva sobre todos los catálogos *online* disponibles en España. Por varias razones:

- 1) aunque me he puesto en contacto con otros responsables de bibliotecas que tienen otros sistemas instalados, por ejemplo la Biblioteca Nacional, no ha sido posible capturar las pantallas de su sistema Ilíada. Para ser exhaustivo, habría que incluir otros programas que funcionan con sistemas operativos monousuarios, en ordenadores compatibles o Macintosh.
- 2) Los sistemas cambian. Los sistemas se describen tal y como se encuentran en el invierno y primavera de 1994. Desde ese momento, algunos sistemas han podido evolucionar.
- 3) Algunos de los sistemas que se describen, son diseños que una determinada biblioteca ha efectuado. Puede haber diferentes versiones de un mismo programa. En la medida que los sistemas son flexibles y adaptables, las elecciones que realiza una determinada biblioteca, pueden hacer que la apariencia y las funciones de un sistema tengan notables diferencias entre sí.
- 4) Las páginas que siguen a continuación no pueden reflejar la velocidad de trabajo de cada sistema, el grado de integración con otros subsistemas del programa, la calidad en los servicios prestados por los bibliotecarios y otros aspectos invisibles del sistema.

La selección de las pantallas no se ha hecho de forma arbitraria. Las búsquedas se ha deseado que fueran las mismas en todos los sistemas, con excepción de las pantallas del programa SABINI, en donde no ha sido posible

hacerlo, ya que la base de datos no se corresponde con la de una biblioteca en funcionamiento, sino que es una base de datos bibliográfica de ejemplos. Además de las pantallas con los resultados de las búsquedas, se reproducen otras:

- 1) pantallas de bienvenida o pantallas que explican cómo entrar en el sistema.
- 2) Las que presentan la información de "cómo empezar de forma rápida".
- 3) Pantallas con ayudas sensibles al contexto.
- 4) Pantallas con tutoriales de la lógica booleana, si las tiene, u otro tipo de tutoriales.
- 5) Pantallas con autoridades, si son accesibles desde el OPAC.
- 6) Primeras pantallas después de plantear una búsqueda, con múltiples resultados.
- 7) Las opciones de presentación de los registros en pantalla: breve, etiquetado, extenso, con localizaciones.
- 8) Pantallas con información sobre la localización de los registros.
- 9) Pantallas donde aparece el número de ejemplares disponibles.
- 10) Pantallas con errores y forma de tratarlos el sistema.
- 11) Pantallas cuando se introducen errores ortográficos.
- 12) Formas de terminar una sesión de consulta.

El método de captura de las pantallas ya ha sido mencionado. Sin embargo, hay que hacer una serie de advertencias. Pese a la calidad del programa de captura y del medio de impresión, la calidad del texto en algunas de las pantallas no es indicativa de la calidad original, tal y como aparecería en un terminal. Al trabajar de forma virtual, algunos términos acentuados no se pueden reproducir tal y cómo aparecen en pantallas. Para la comunicación con el sistema DOBIS/LIBIS se ha

usado la aplicación tn3270 del protocolo Telnet, tal y como lo soporta el programa PCTCP para DOS, instalado en el ordenador personal compatible desde el que se han realizado las conexiones y las capturas de las pantallas. Al trabajar el pc emulando un terminal 3270 no ha sido posible capturar las pantallas con el programa. Se han impreso y posteriormente han sido reducidas para su inclusión en el texto del capítulo.

Las pantallas se reproducen con el mayor tamaño que se puede para que queden incluidas dos pantallas en una hoja de tamaño DIN-A4, con los márgenes similares a los del resto del trabajo. Se decidió este tamaño, con el fin de retener el mayor número de datos legibles con una claridad óptima.

4.2 ABSYS EN LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID.

El OPAC de la Universidad Carlos III ³, ha sido proyectado por Servicios de Teledocumentación S.A., BARATZ. La pantalla de bienvenida del catálogo de la Universidad de Getafe (Figura 4.1) indica la autoría del diseño y se ha reservado un espacio para la identificación de la biblioteca. La pantalla inicial (Figura 4.2) lista los índices básicos a través de los cuales se puede comenzar una búsqueda. El sistema está diseñado para permitir la búsqueda por cualquier campo, autor personal, autor corporativo, título, título de la colección, materias, congreso, editorial. Para poder introducir los datos en el campo que se desee es preciso situar el cursor sobre la función "Buscar" que aparece en la línea superior de la pantalla. Para poder acceder a esas funciones es preciso pulsar una tecla PF2 situada en el teclado. Este es un procedimiento engorroso, para los usuarios, sobre todo porque no hay mensaje que lo indique. Un comentario adicional que se puede hacer a esta pantalla adicional, consiste en que aparecen algunos campos cuyo

significado está claro a los profesionales de las bibliotecas, pero no para los usuarios finales: "autor corporativo" y "título de la colección".

En la versión instalada se puede elegir el idioma de los menús y opciones (Figura 4.3). Cuando un terminal deja de trabajar durante un tiempo determinado fijado por la biblioteca, la conexión se interrumpe (Figura 4.4).

Desde la pantalla de búsqueda inicial, los usuarios pueden buscar por *Cualquier campo, Autor personal, Autor corporativo, Título, Título de la colección, Materias, Congreso, Editorial*. Los campos y subcampos que quedan incluidos en cada índice han sido elegidos por la biblioteca. Se pueden formular reservas por parte de los lectores de la Universidad, y la biblioteca no tiene cargado en el ordenador Hewlett Packard de la serie 9000, ninguna base de datos, ni se puede acceder a través del OPAC a ninguna base de datos externa.

No existe ningún *tutorial online*, y cuando se elige una opción no se facilita ninguna clase de ejemplo. La pantalla siempre muestra mensajes en la parte superior de la pantalla que guían al usuario en la realización del siguiente paso. Cada vez que situamos el cursor en cada una de las opciones del menú de la parte superior de la pantalla, aparece un breve mensaje de ayuda sobre la función que realiza la elegida. En una búsqueda donde se hayan producido un número muy elevado de aciertos, no aparece ninguna otra pantalla sugiriendo al usuario que limite la búsqueda. De hecho, sólo permite limitar las búsquedas por el año de publicación. Las opciones de menú de la parte superior de la pantalla, tienen un número destacado, que cuando se presiona, selecciona la opción sin necesidad de presionar la tecla de *Enter*. No existe la opción de impresión de ninguna de las pantallas del OPAC ya que se carece de impresoras conectadas a los OPAC.

En las búsquedas por autor personal, a partir de la plantilla común, el sistema es sensible al orden de los términos (excepto en las búsquedas por materias), y

también a la introducción de una coma para la separación de los apellidos y el nombre. Sin embargo, la introducción del nombre con mayúsculas no altera los resultados. El sistema es también sensible a los apóstrofes, pero no a los guiones⁴.

En la plantilla de introducción de búsquedas se introduce "caridad mercedes" (Figura 4.5). La búsqueda "caridad mercedes" produce un resultado de 5 ítems. Para su visualización, es preciso solicitar la función 2. *Visualizar*, apareciendo la información de la Figura 4.6. El sistema no ordena por ningún concepto los resultados y en el caso que los aciertos sean muy numerosos, los presenta en grupos de 17. A partir de esta pantalla, el usuario puede elegir mediante las teclas de dirección (flechas), la obra en la que está interesado y presionando *enter*, aparece la referencia de la obra (Figura 4.7). Este es el único formato de presentación diseñado, ya que no posee registros etiquetados u opciones de presentación con formato MARC.

En la indización de las palabras, el sistema no elimina los artículos, conjunciones, preposiciones o adverbios. Pueden truncarse los términos, pero el truncamiento no es automático. Debe indicarse expresamente, tecleando el signo (*) después de la palabra. Una búsqueda por *cat* en el campo de título*, recupera todas los registros que contengan las letras "c-a-t" en cualquier parte del título.

Si el usuario conoce algunas palabras del título puede introducirlas. El sistema las combina de forma implícita con el operador booleano AND. Tecleando "mentira" y "conducta" se obtiene una única referencia, el ensayo de Ignacio Gómez de Liaño titulado *La mentira social: imágenes, mitos y conducta*.

La información que facilita de las localizaciones aparece como en la Figura 4.8. Contiene cuatro columnas: *Nº* de registros; *Sucursal*, o biblioteca donde se ubica la obra, ya que la Universidad posee distintos campus; *Ubicación que indica*

la situación entre los diferentes depósitos con los que cuenta la Biblioteca de Getafe, y simultáneamente informa de la disponibilidad de la obra; por último, *Signatura* donde consta la de obra en cuestión. Una obra puede tener múltiples localizaciones (Figura 4.9), puede que no sea prestable (Figura 4.10), que se localice en la hemeroteca (Figura 4.11), que esté pendiente de recibirse (Figura 4.12). Sin embargo, no se puede obtener más información de una revista, que la de su ubicación en la Hemeroteca. Un usuario desconoce los ejemplares recibidos, o información sobre ejemplares en encuadernación. Sólo puede conocer si el título está en la colección (Figura 4.14). El usuario tampoco tiene posibilidad de reservar mediante el OPAC ninguna obra. Por contra, un lector que introduzca su número de carnet de la biblioteca tiene la posibilidad de las obras que tiene en préstamo y reservadas (ver Figura 4.13). La función de consulta, busca todas las palabras próximas alfabéticamente al término introducido. Al pulsar esta tecla (F4) aparece una ventana que indica que se introduzca el término que se quiere consultar en el diccionario. Escribiendo uno, o sólo el comienzo de un término y pulsando "*Return*", aparece una lista de las palabras más próximas a la indicada. En el listado se puede mover con los cursores hasta el término en que se esté interesado. Pulsando "*Return*" el término seleccionado se situará en el campo en el que se encontraba. La consulta al diccionario no se puede realizar desde *Cualquier campo*; se debe estar situado en cualquier otro campo.

La biblioteca no aporta ninguna información a través del OPAC que proporcione datos sobre la propia biblioteca, horarios, políticas de préstamo, servicios que ofrece, etc. Los usuarios tampoco pueden comunicarse con la biblioteca, formulando sugerencias de carácter general u peticiones de obras que se aconsejan adquirir.

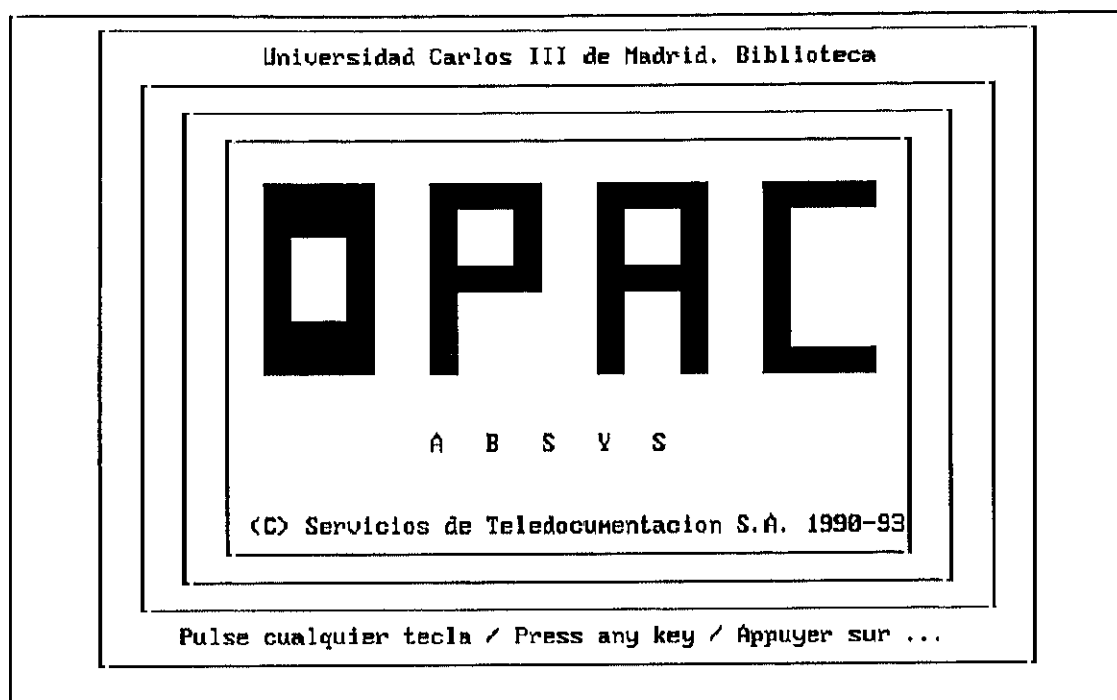


Figura 4.1 ABSYS. Pantalla de bienvenida

MENU	
0. Salir	1. Buscar
2. Visualizar	3. Idioma
4. Lector	
Busca en el catálogo	
Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca	
Cualquier campo:	
Autor personal:	
Autor corporativo:	
Título:	
Título colección:	
Materias:	
Congreso:	
Editorial:	
Año de publicación entre:	y
Documentos seleccionados:	38362
Lenguas:	
Materiales:	

Figura 4.2. ABSYS. Opciones de búsqueda

MENU	
0. Salir	1. Buscar
2. Visualizar	3. Idioma
4. Lector	

Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca

Cualquier campo:

Autor personal:

Autor corporativo:

Título:

Título colección:

Materias:

Congreso:

Editorial:

Año de publicación entre: y

Documentos seleccionados: 38362

Lenguas:

Materiales:

Figura 4.3 ABSYS. Idioma de diálogo

MENU	
0. Salir	1. Buscar
2. Visualizar	3. Idioma
4. Lector	

Session #1: Disconnected from host 'sauron'

Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca

TEL-NGR 1>

Cualquier campo:

Autor personal:

Autor corporativo:

Título:

Título colección:

Materias:

Congreso:

Editorial:

Año de publicación entre: y

Documentos seleccionados: 38362

Lenguas:

Materiales:

Figura 4.4 ABSYS. Dexconexión del "host"

MENU	
0. Salir	1. Buscar 2. Visualizar 3. Idioma 4. Lector
Vuelve al menú anterior	
Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca	
Cualquier campo:	
Autor personal:	sebastian mercedes
Autor corporativo:	
Título:	
Título colección:	
Materias:	
Congreso:	
Editorial:	
Año de publicación entre:	y
Documentos seleccionados:	5
Lenguas:	
Materiales:	

Figura 4.5 ABSYS. Búsqueda por autor personal

T I T U L O S			
Pulse RETURN para ver el elegido. ESC-ESC Salir.			
1	Caridad Sebasti	La teledocumentación y sus aplicaciones e	1984
2	Caridad Sebasti	Los sistemas de hipertexto e hipermedios	1991
3	Caridad Sebasti	Problemática de la formación de los bibli	1992
4	Caridad Sebasti	Teledocumentación	19??
5	Caridad Sebasti	La teledocumentación y sus repercusiones	19??

Figura 4.6 ABSYS. Resultados de un búsqueda por autor

VISUALIZAR	
0. Salir	1. Siguiente
2. Anterior	3. Ubicación
4. Títulos	
Visualiza el documento siguiente Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca	
CATALOGO ABSYS	14-01-94
<p>Caridad Sebastian, Mercedes</p> <p>Problemática de la formación de los bibliotecarios y documentalistas / [por Mercedes Caridad]. -- [s.l. : s.n., 1992?]</p> <p>45 p. : 30 cm</p> <p>Ponencia presentada en la I Conferencia de Bibliotecarios y Documentalistas Españoles, Valencia 5 a 7 de mayo de 1992</p> <p>BIBLIOTECARIO DOCUMENTALISTA FORMACION PROFESIONAL Conferencia de Bibliotecarios y Documentalistas Españoles (1ª . 1992. Valencia)</p>	
Item 3 de 5	Pág. : 1

Figura 4.7 ABSYS. Presentación de un registro

VISUALIZAR			
0. Salir	1. Siguiente	2. Anterior	3. Ubicación
4. Títulos			
> 23673 1020799	Getafe PRESTABLE	DEPÓSITO No prestada	FOLL 023.5 CAR
Pulse RETURN para continuar			

Figura 4.8 ABSYS. Localización de un registro

VISUALIZAR									
0. Salir		1. Siguiete		2. Anterior		3. Ubicación		4. Títulos	
Nº	Sucursal	Ubicación	Signatura						
> 1483	Getafe	SALA	S 340.1 PAR						
1000845	PRESTABLE	No prestada							
> 2778	Getafe	SALA	S 340.1 PAR						
1000846	PRESTABLE	No prestada							
> 21326	Getafe	SALA	S 340.1 PAR						
1017915	PRESTABLE	No prestada							
> 9387	Getafe	SALA	S 340.1 PAR						
1000847	PRESTABLE	No prestada							
Pulse RETURN para continuar									

Figura 4.9. ABSYS. Registro con múltiples localizaciones

VISUALIZAR									
0. Salir		1. Siguiete		2. Anterior		3. Ubicación		4. Títulos	
Nº	Sucursal	Ubicación	Signatura						
> 652	Getafe	PRESTAMO	CDI/ 17						
1046610	EXCLUIDO PRESTAMO	No prestada							
> 651	Getafe	PRESTAMO	CDI/ 16						
1046609	EXCLUIDO PRESTAMO	No prestada							
> 653	Getafe	PRESTAMO	CDI/ 18						
1046611	EXCLUIDO PRESTAMO	No prestada							
> 655	Getafe	PRESTAMO	CDI/ 20						
1046613	EXCLUIDO PRESTAMO	No prestada							
> 654	Getafe	PRESTAMO	CDI/ 19						
1046612	EXCLUIDO PRESTAMO	No prestada							
Pulse RETURN para continuar									

Figura 4.10. ABSYS. Registro sin préstamo autorizado

VISUALIZAR				
0. Salir	1. Siguiete	2. Anterior	3. Ubicación	4. Títulos
Nº	Sucursal	Ubicación	Signatura	
> 1030618	Getafe EXCLUIDO PRESTAMO	HEMEROTECA No prestada		
Pulse RETURN para continuar				

Figura 4.11 ABSYS. Registro ubicado en la hemeroteca

VISUALIZAR				
0. Salir	1. Siguiete	2. Anterior	3. Ubicación	4. Títulos
Nº	Sucursal	Ubicación	Signatura	
Pendiente de recibirse.				
Pulse RETURN para continuar				

Figura 4.12 ABSYS. Registro pendiente de recibirse

MENU				
0. Salir	1. Buscar	2. Visualizar	3. Idioma	4. Lector
PRESTAMOS				
Nº	Sucursal	Titulos	Fecha Prest.	Fecha Devol.
1022984	Getafe	Third National Conferenc	13/01/1994	14/02/1994
1015778	Getafe	Patron access : issues f	13/01/1994	14/02/1994
1022985	Getafe	Conference on integrated	13/01/1994	14/02/1994
Pulse RETURN para continuar				

Figura 4.13 ABSYS. Obras prestadas a un lector

VISUALIZAR	
0. Salir	1. Siguiente
2. Anterior	3. Ubicación
4. Titulos	
Visualiza el documento siguiente	
Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca	
CATALOGO ABSYS	31-01-94
<p>DATABASE : the magazine of database reference and review. -- 1978-. -- Weston Online, 1978- v. ; 28 cm Bimestral v. 14, n. 1 (February 1991) ISSN 01624105</p> <p>Bases de datos documentales 1991-</p> <p>002:681.3</p> <p>Número del título: 28176</p>	
Item 29 de 44	Pág. : 1

Figura 4.14 ABSYS. Registro de una revista

VISUALIZAR	
0. Salir	1. Siguiente 2. Anterior 3. Ubicación 4. Títulos
Visualiza el documento anterior	
Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca	
CATALOGO ABSYS	18-04-94
<p>Prelude : precursors of 20th. century music and art [Disco compacto interactivo] / produced by Philips Interactive Media of America. -- [s.l.] : Philips Interactive Media, cop. 1992</p> <p>1 disco + 1 guía didáctica. -- (Music gallery series. International)</p> <p>Impresionismo Música Pintura</p> <p>Número del título: 36343</p>	
Item 11 de 16	Pág.: 1

Figura 4.15 ABSYS. Registro de un Disco Compacto Interactivo

MENU	
0. Salir	1. Buscar 2. Visualizar 3. Idioma 4. Lector
Pulse RETURN para seleccionar el término	
<p>INARUI</p> <p>INIGO</p> <p>INIGO MADRIGAL</p> <p>INIGUEZ</p> <p>INIGUEZ Y ALMECH JOSE M</p> <p>IOAN</p> <p>IOANNIS</p> <p>IOHUIDOU</p> <p>IOHUIDOU IOSIF S</p> <p>ION</p> <p>IONA</p> <p>IONESCU</p> <p>IONESCU G</p> <p>IONESCU OCTAVIAN</p> <p>IOOSS</p> <p>IOOSS GERARD</p> <p>IOSENSEE</p>	

Figura 4.16. ABSYS. Diccionario de la base de datos.

4.3. LIBERTAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

La pantalla inicial con el menú de selección de LIBERTAS en la Universidad Complutense de Madrid ⁵ ofrece al usuario dos posibilidades: Consultas del Catálogo y Noticias Bibliotecarias (Figura 4.17). Si el usuario opta por acceder a la segunda de estas opciones, aparecen otros menús donde el usuario puede consultar información sobre el proyecto de automatización de la biblioteca o los horarios de funcionamiento de la misma (Figuras 4.44 y 4.45). El acceso a esta información es libre y no se precisa el uso de ningún número de seguridad. Si se opta por la opción 1, "Consulta al catálogo", se muestra la pantalla (Figura 4.18). Libertas permite al usuario elegir inmediatamente un determinado punto de acceso. Un usuario que quiera formular una pregunta sobre una determinada materia, puede elegir entre iniciar la búsqueda por clasificación sistemática o por materias, aunque la búsqueda por materias la realiza tanto en el título como en palabras clave. Libertas usa diferentes pantallas de ayuda situadas en ciertos puntos de la búsqueda. Una pantalla de ayuda facilita información de qué se puede hacer y en qué consiste cada punto de acceso. Por ejemplo: " Consulta por nombre: Recupera obras de y sobre un autor determinado (persona o entidad)" e "indique el nombre (sólo el apellido (s) si se trata de una persona" Figura 4.19). Libertas distingue entre búsquedas por lista alfabética de autores y consulta por nombre. La primera de ellas, es una búsqueda por autores muy sencilla, pero la segunda es una búsqueda por palabras claves de nombres en el texto. En consecuencia, se puede usar tanto para buscar libros sobre alguien, como libros de alguien.

El catálogo usa estilos nemotécnicos. Hildreth ha subrayado la importancia de usar comandos nemotécnicos, como medio de mejorar la facilidad en el uso del sistema ⁶. Libertas usa teclas de función y caracteres alfanuméricos. Los comandos son nemotécnicos: por ejemplo, "V" se usa para volver a la pantalla

inicial y volver a formular una consulta determinada. Otros comandos que se usan son "T" (para añadir palabras en la consulta de títulos), "B" (para buscar títulos con estas palabras), "M" (volver a mostrar el registro o registros), "/", para finalizar una sesión. Para mostrar la localización se puede elegir el comando "ubicación". También se usan otros caracteres: "+" para pasar a la página siguiente de libros, "-" para ver la página anterior.

Ocasionalmente, aparecen inconsistencias en los comandos que se usan. No sólo porque algunos comandos exigen el uso de la tecla de "mayúsculas", y otros no, sino porque algunos procesos tienen diferentes comandos para una misma función. Por ejemplo, algunas pantallas piden al usuario introducir "V" para volver al comienzo de la consulta, en otras aparece "VOLVER" y en otras "VOLver". Por otra parte, algunos comandos están abreviados y en otros no. Para ejecutarse los comandos deben usarse dos teclas, el comando y luego *"Return"*. Esto puede ser tedioso para los usuarios que trabajen con el sistema con mucha frecuencia. El diálogo que usa el sistema es comprensible y libre de jergas.

La búsqueda por materias en el sistema puede realizarse en lenguaje natural. La interacción en lenguaje natural es una parte esencial para que el OPAC pueda usarse de forma sencilla. Los procesos internos del OPAC determinan la naturaleza de la interacción. Las búsquedas por materias tienen que construirse por el usuario con operadores booleanos y delimitadores. Libertas usa un modo de búsqueda que usa los operadores booleanos OR y AND para conseguir aumentar las posibilidades de localizar referencias útiles.

Aún con todo, la documentación sobre las técnicas de proceso de las búsquedas que usa Libertas no es fácilmente accesible. La búsqueda por materias en Libertas se realiza sobre los títulos principales, subtítulos, títulos de series o encabezamientos de materias si se han adjudicado. El sistema sugiere al usuario

que introduzca los término mediante el mensaje "teclea las palabras significativas de la materia deseada"(Figura 4.35). Las palabras no se truncan; la búsqueda inicial comienza por la primera palabra introducida (hasta un máximo de ocho y/o 76 caracteres) y los resultados de cada una de las palabras se muestran en la pantalla (Figura 4.36).

El sistema calcula el peso de cada uno de los términos introducidos como argumento de búsqueda. Se ha demostrado que, con esta técnica, se obtienen buenos resultados en situaciones generales, cuando no existe información relevante ⁷. Se calcula el peso de cada uno de los términos que se encuentra en el índice; este índice contiene las frecuencias de cada uno de los términos del catálogo (por lo que un término como "historia" puede tener un peso bajo, mientras que un término como conejo puede tener un peso elevado). Los pesos de cada término se combinan para calcular el *"mínimo peso aceptable"*, y el *"mejor peso mínimo"*. Ambos son calculados a partir del *"máximo peso posible"* que es la suma de todos los pesos de los términos empleados en la búsqueda ⁸. El peso se usa para establecer el orden en el que aparecerán los registros en la pantalla: los libros que tienen el mayor peso son los que aparecen en primer lugar. No sería necesario calcular los tres tipos de pesos, sino fuera ésa la función. Los libros que no alcancen un *"mínimo peso aceptable"*, no se muestran en pantalla y se subraya con un mensaje que también aparece a pie de la pantalla. En una búsqueda por "introduction to kinetics", por ejemplo, los libros que tengan el término "introduction" adyacente a "kinetics" serán los que se muestren primero, luego los libros que contengan ambos términos y, finalmente, los libros que contengan "kinetics". Los libros que contengan sólo "introduction" no se mostrarán ya que su peso no alcanzará el mínimo necesario.

En la pantalla de planteamiento de una búsqueda por materias, (Figura 4.35), el texto aclaratorio trata de sugerir una estrategia de búsqueda apropiada y de explicar el resultado que se va a obtener. La ayuda dice al usuario cómo moverse hacia atrás ("/" para terminar), pero no dice cómo moverse hacia delante (el usuario debe presionar la tecla "*Return*" para indicar su búsqueda al catálogo). Esto puede ser un problema para los nuevos usuarios. Tampoco el diálogo avisa cómo corregir los errores, aunque la página de ayuda lo advierte correctamente. Libertas simplifica el número de aciertos de cada término para facilitar la comprensión. Si el número de aciertos es menor de diez, se muestra el número exacto; en caso contrario, sólo se conservan los primeros dígitos, los otros se reemplazan por "0" y se añade un signo "+", por ejemplo 176 se convierte en 100+, 5678 se convierte en 5000+ (Figura 4.36). Si un término no se localiza en el índice, aparece el mensaje "no encontrado". No se da la oportunidad de corregir un error ortográfico o de reemplazar un término correcto, pero que no está en el índice.

En la pantalla de resultados (Figura 4.37), el sistema reproduce la sentencia de búsqueda con el propósito de resaltar la continuidad entre las diferentes fases de la búsqueda. Libertas usa cuatro mensajes en las pantallas de resultados, dependiendo de la puntuación de los pesos. Libertas computa el máximo peso, pero no afecta a los mensajes que aparecen (los registros con el mayor peso seguirán siendo presentados primero). Libertas usa un valor mínimo para búsquedas con un sólo término que se usa para fijar cuántos registros se mostrarán en pantalla. En búsquedas que no recuperan ningún libro con un peso aceptable, aparece el mensaje de la pantalla Figura 4.40. Los comandos se muestran en un orden que enfatiza la respuesta más lógica. En este caso, como no se ha obtenido

ninguna respuesta acertada o aproximada, el sistema sugiere al usuario que añada más palabras al título, situando el comando T en primer lugar.

En búsquedas que recuperen libros con pesos aceptables, y donde el número con un buen peso sea menor o igual al valor mínimo, el mensaje que muestra el sistema es el de la figura 4.37. Libertas es cauto a la hora de comunicar el resultado de una búsqueda. No presenta ningún resultado como "respuesta exacta"; si un libro contiene todos los términos, lo califica como "título cercano". Esto es más exacto, ya que el sistema no puede conocer el grado de "exactitud" con el que el resultado de la búsqueda se adecúa a las necesidades del usuario. En el ejemplo (Figura 4.37), como se han encontrado libros con un buen peso, se anima al usuario a que los vea, presionando el comando "M".

Libertas ofrece dos tipos de índices. Con el primero se accede a los registros de forma secuencial a través de los ficheros de autoridades; el segundo es mediante una pregunta por palabras clave que también incluye acrónimos en el título o autor. El sistema ofrece a la biblioteca la decisión sobre qué campos MARC se van a indizar y en qué modo. Las búsquedas secuenciales pueden hacerse sobre autores, títulos, encabezamientos de materia y campos con la clasificación sistemática. Las búsquedas por palabras clave pueden hacerse en los campos de título, autor/título, autor y encabezamientos de materia. Pueden definirse otros puntos de acceso para confeccionar listas de lecturas recomendadas o colecciones especiales.

Para localizar una obra determinada, Libertas usa pantallas diferentes para cada uno de los puntos de acceso. En la Figura 4.29 se reproduce la que se usa para introducir los datos en una búsqueda por autor/título. No se indica cómo cambiar de un campo a otro; presumiblemente, los usuarios aprenden que con la tecla *RETURN* se pasa al siguiente campo. Esta pantalla, sin embargo, da unos

mensajes de error muy útiles si el usuario presiona la tecla *RETURN* sin haber introducido nada. Por ejemplo, si no se introduce ningún nombre de un autor, el sistema hace aparecer al pie de la pantalla el mensaje "Entre el apellido del autor o ? para más información", y si no se introduce el título aparece el siguiente mensaje: "Omita EL, UN, UNA al comienzo, introduzca las cuatro primeras letras del TITULO". Las búsquedas por autor/título cuenta con una pantalla de ayuda, con información adecuada sobre cómo introducir los datos cuando se trata de una obra de un autor corporativo o nombres con partículas especiales (Figura 4.34).

La búsqueda por título en Libertas (Figura 4.39) ofrece avisos cuidadosamente elegidos de qué hacer si no se está seguro del título exacto, y aconseja cómo realizar la búsqueda de forma efectiva ("las primeras palabras suelen ser suficientes"). Estos mensajes, de elevada relevancia para llevar a cabo la búsqueda, son, probablemente, las mayores ayudas que se pueden presentar en pantalla.

Libertas tiene dos modos distintos para hacer búsquedas por autores. La opción de la lista alfabética de autores se incluye en el menú principal y permite al usuario hojear la lista de encabezamientos de autores. La consulta por autor se muestra en la Figura 4.19. El sistema no trata de hacer la distinción entre autores personales y de entidades. Se pueden procesar diferentes preguntas: una, con apellido e inicial; otra con sólo el apellido mediante la cual se accede a los encabezamientos y si se introducen más de dos palabras en el campo de apellidos, se asume que se está formulando una búsqueda de entidades y se procesa con la técnica de las palabras clave.

La figura 4.21 muestra la presentación breve del resultado de una búsqueda de autor personal. El usuario puede ir hacia adelante o hacia atrás. Todas las

búsquedas, (por autores, títulos o materias), dan como resultado la presentación de los registros con formato abreviado. Sólo aparece el formato completo cuando se ha encontrado la obra, o la búsqueda tiene un único resultado. Con el formato abreviado en pantalla el usuario tiene varias opciones:

UBICACION: que proporciona la signatura sistemática y los ejemplares disponibles (Figura 4.23).

COMPLETO (+ un número de línea): proporciona el registro completo del solicitado (Figura 4.22).

VOLVER: con lo que se retorna a la pantalla inicial.

La interacción es moderadamente flexible al aceptar los comandos. Todos los comandos se pueden truncar a los dos primeras letras - UB, CO, VO -, aunque no se le advierte al usuario de este hecho en la pantalla. Tampoco se le informa al usuario de lo que significa cada comando, pero son lo suficientemente claros por sí mismos, para que no necesiten explicaciones añadidas. Si el usuario no teclea correctamente el comando, el sistema presenta un mensaje de error en pantalla: por ejemplo, "El comando bolver no está en el menú". La estructura de comandos es inconsistente en parte. En esta pantalla, para retroceder se usa VOLVER, en otras basta con "vol".

En las búsquedas por autores, se permite al usuario hojear el índice de autores y seleccionar a un autor (Figura 4.26). Es bastante rápido hojear en el índice ya que los autores con diferentes obras sólo tienen una entrada por autor y porque en cada pantalla aparecen diez y seis autores. Esta forma de presentación tiene inconvenientes, tanto para los usuarios que no están seguros del nombre de un autor, como para aquellos que lo están. Para los usuarios no seguros, no se puede reconocer un autor determinado en esta pantalla ya que no proporciona ninguna información de los títulos. Los catálogos que dan un pequeña línea de los títulos

de cada libro permiten, al menos, al usuario reconocer el área de materias al que pertenece el autor. Además es algo aburrido moverse en este listado; es difícil moverse desde la línea con el nombre de un autor, a la lista de las obras y volver al siguiente nombre del listado (aunque existe la función de (E)ncabezamiento (S)iguiente, no existe ninguna pantalla de instrucciones para conocer cómo ejecutarla. Por otra parte, los usuarios que conocen el autor que buscan, tienen que negociar esa pantalla provisional.

Libertas separa los elementos del registro con un espacio en blanco (Figura 4.22). Esta disposición de los elementos, permite presentar más información en pantalla, pero a costa de una mayor densidad de texto. Matthews ha señalado que la disposición de la información en columnas es esencial si se quiere desarrollar en el usuario la "perspectiva espacial". Además, esa disposición de la información tiene mayor impacto, ya que la densidad de la información es menor ⁹. La densidad del texto con respecto a los espacios en blanco es fundamental para determinar la legibilidad de cualquier pantalla. El orden en el que se presentan los distintos elementos es importante. Existe una máxima que dice que la información más importante debe presentarse en la parte superior y a la izquierda de la pantalla y se aplica tanto a los registros bibliográficos, como a las líneas de comandos. Libertas presenta todos los elementos en el mismo orden independientemente del tipo de búsqueda: autor, título, mención de responsabilidad, edición y año de publicación. Todas las presentaciones se ajustan a las Normas Internacionales de Descripción Bibliográfica-ISBD. Se ha cuestionado la conveniencia de esta norma para la descripción de materiales no impresos ¹⁰. Los comandos que son accesibles desde esta pantalla son consistentes con los que existen en otras partes del catálogo. En ciertas circunstancias, un usuario debe ver hasta tres pantallas (registro abreviado, registro completo, localización del registro). Puede ser algo

tedioso, ya que toda la información que es relevante desde el punto del usuario debería presentarse en una sola pantalla.

LIBERTAS 6.0 Sistema de Gestión de Bibliotecas

Universidad Complutense
Madrid

Código

- ```

1 CONSULTA DEL CATALOGO
4 SELECCION DEL CODIGO DE IDIOMA
6 NOTICIAS BIBLIOTECARIAS
7 Ayuda

```

**Seleccione la opción y presione RETURN:**

Figura 4.17 LIBERTAS. Menú principal

**MENU DE CONSULTAS AL CATALOGO**

Universidad Complutense  
Madrid

**Código**

- ```

1 Consulta completa por AUTOR-TITULO
2 Consulta rápida por AUTOR-TITULO
3 Consulta por TITULO
4 Consulta por MATERIAS
5 Consulta por NOMBRE

6 Lista alfabética de AUTORES
7 Lista alfabética de MATERIAS

10 CLASIFICACION SISTEMATICA
/ Vuelta al menú principal
? Ayuda

```

Seleccione la opción y presione RETURN:

Figura 4.18 LIBERTAS. Menú de consulta al catálogo

CONSULTA POR NOMBRE

Recupera obras de y sobre un autor determinado (persona o entidad)

Indique el nombre (Sólo el apellido(s) si se trata de una persona),
caridad

Inicial (si se conoce)

: M

- / para terminar o para comenzar otro tipo de consulta
- ? para obtener más ayuda

Figura 4.19 LIBERTAS. Pantalla de búsqueda por autor personal (1)

CONSULTA POR NOMBRE

"caridad sebastian"

se han encontrado 3 títulos con este nombre

Código

- R para volver a mirar el registro o registros
- U para volver al principio y hacer otra consulta de este tipo
- / para terminar y comenzar otro tipo de consulta
- ? Ayuda

Seleccione la opción y presione RETURN:

Figura 4.20 LIBERTAS. Resultado de una búsqueda por autor personal (2)

CONSULTA POR NOMBRE	Resumen	reg. 1 a 3 de 3
"caridad sebastian"		
1	Caridad Sebastián, Mercedes. Fundamentos teóricos en documentación automatizada : programa y bibliografía / Mercedes Caridad Sebastián. 1993	
2	Caridad Sebastián, Mercedes. La teledocumentación y sus aplicaciones en la información / Mercedes Caridad Sebastián. 1984	
3	Caridad Sebastián, Mercedes. La teledocumentación y sus repercusiones en el desarrollo de la ... / Mercedes Caridad Sebastián. 1984	
Teclas UBICACION , COMPLETO, VOLVER (ver resultados), / (final), ? (ayuda):		

Figura 4.21 LIBERTAS. Resultado de una búsqueda por autor personal (3)

Registro Completo	
Caridad Sebastián, Mercedes Fundamentos teóricos en documentación automatizada : programa y bibliografía / Mercedes Caridad Sebastián. Barcelona : PPU, 1993. - 157 p. ; 24 cm. - (Col. Mayor ; 17). - 84-477-0190-5	
Información - Almacenamiento y recuperación	
Teclas TI(Tit.sigui.) , UBICACION, OBRAS RELAC., VOLVER, / (final), ? (ayuda):	

Figura 4.22 LIBERTAS. Registro ISBD

Fondos de sucursal

Caridad Sebastián, Mercedes. Fundamentos teóricos en documentación automatizada : programa y bibliografía / Mercedes Caridad Sebastián. 1993

BIBLIOTECA	UBICACION / TIPO	Ejs. en fondo	
		Total	Prest.
1 BCA. CC. ECONOMICAS Y EMPR.	Despachos	1	0

Tecllee **EXPANDIR**, VOLVER, / <final>, ? <ayuda>:

Figura 4.23 LIBERTAS. Localización del registro

DISPONIBILIDAD DEL TÍTULO: pantalla para RESERVAR

Caridad Sebastián, Mercedes. Fundamentos teóricos en documentación automatizada : programa y bibliografía / Mercedes Caridad Sebastián. 1993

BCA. CC. ECONOMICAS Y EMPR.	Ubicación	Ejemplares	
		Total	Prest.
1. PRÉSTAMO PARA SALA	Despachos P002:681.31CAR	1	0

Tecllee **VOLVER**, / <final>, ? <ayuda>:

Figura 4.24 LIBERTAS. Disponibilidad del registro

Consulta por signatura	
Clave de la consulta: 025:681.3	
	Frecuencia
1. 025 - - - - -	6
2. 025:681.3.06 - - - - -	1
3. 025:681.31 - - - - -	2
4. 025(410) - - - - -	1
5. 025(460)(058.7) - - - - -	1
6. 025.1 - - - - -	1
7. 025.12:5192. - - - - -	1
8. 025.17 - - - - -	7
9. 025.2 - - - - -	3
10. 025.2:086 - - - - -	1
11. 025.3 - - - - -	9
12. 025.3:681.3 - - - - -	1
13. 025.3:681.3.022 - - - - -	1
14. 025.31 - - - - -	10
15. 025.315 - - - - -	1
16. 025.32 - - - - -	1

Teclas + (pág. siguiente), - (pág. anterior), EXPANDIR, VOLVER, / (final),
? (ayuda):

Figura 4.25 LIBERTAS. Búsqueda por CDU

Lista alfabética de autores	
Clave de la consulta: caridad	
	Frecuencia
1. CARICOL SABARIEGO, Milagros - - - - -	1
2. CARIDAD, Mercedes - - - - -	1
3. CARIDAD MATEO, J. - - - - -	1
4. CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes - - - - -	3
5. CARIDAD Y OCERÁN, José María - - - - -	1
6. CARIDE, Camilo - - - - -	1
7. CARIDE, Vicente J. - - - - -	1
8. CARIGNAN, Paul - - - - -	2
9. CARILLA, Emilio - - - - -	11
10. CARINCI, F. - dir. - - - - -	1
11. CARINCI, F. - ed. lit. - - - - -	1
12. CARINCI, Franco - ed. lit. - - - - -	1
13. CARINI MARTÍNEZ, Judith Anne - - - - -	1
14. CARIÑENA, Mariano - - - - -	1
15. CARIO, Antonio - dir. - - - - -	1
16. CARITAS DIOCESANA DE MADRID-ALCALÁ - ed. lit. - - - - -	2

Teclas + (pág. siguiente), - (pág. anterior), EXPANDIR, VOLVER, / (final),
? (ayuda):

Figura 4. 26 LIBERTAS. Resultado de una búsqueda por índice de autores

Lista alfabética de materias	
Clave de la consulta: bibliotecas	
	Frecuencia
1. BIBLIOTECARIOS - Formación profesional - Congresos y asambleas - - - -	1
2. BIBLIOTECAS	
Expandir esta línea para ver los encabezamientos relacionados	
3. BIBLIOTECAS - Acrónimos - - - - -	1
4. BIBLIOTECAS - Administración - - - - -	4
Expandir esta línea para ver los encabezamientos relacionados	
BIBLIOTECAS - Administración de personal	
5. = BIBLIOTECAS - Personal - Administración - - - - -	3
BIBLIOTECAS - Adquisiciones	
6. = ADQUISICIONES (BIBLIOTECAS) - - - - -	1
7. BIBLIOTECAS - Alemania (República Federal) - Directorios - - - - -	1
8. BIBLIOTECAS - América española - Historia - - - - -	1
9. BIBLIOTECAS - América latina - Historia - - - - -	1
BIBLIOTECAS - Aplicaciones de microordenadores	
10. = MICROORDENADORES - Aplicaciones a las bibliotecas - - - - -	2
11. BIBLIOTECAS - Asociaciones - Directorios - - - - -	1
Teclas + (pág. siguiente), - (pág. anterior), EXpandir, CLave, UOlver, / (final), ? (ayuda):	

Figura 4.27 LIBERTAS. Resultados de una búsqueda por encabezamientos de materias (1)

Lista alfabética de materias	
Clave de la consulta: bibliotecas	
	Frecuencia
1. BIBLIOTECAS - Automatización - - - - -	8
2. BIBLIOTECAS - Automatización - Congresos y asambleas - - - - -	1
3. BIBLIOTECAS - Automatización - Francia - - - - -	1
4. BIBLIOTECAS - Automatización - Países de las Comunidades Europeas - - -	1
5. BIBLIOTECAS - Automatización - Publicaciones periódicas - - - - -	1
6. BIBLIOTECAS - Barcelona - Catálogos - - - - -	1
BIBLIOTECAS - Catalogación	
7. = CATALOGACIóN BIBLIOGRÁFICA - - - - -	6
BIBLIOTECAS - Clasificación	
8. = CLASIFICACIóN BIBLIOGRÁFICA - - - - -	3
BIBLIOTECAS - Construcciones	
9. = BIBLIOTECAS - Edificios - - - - -	4
BIBLIOTECAS - Cooperación	
10. = COOPERACIóN INTERBIBLIOTECARIA - - - - -	4
11. BIBLIOTECAS - Directorios - - - - -	7
12. BIBLIOTECAS - Edificios - - - - -	4
Teclas + (pág. siguiente), - (pág. anterior), EXpandir, CLave, UOlver, / (final), ? (ayuda):	

Figura 4.28 LIBERTAS. Resultados de una búsqueda por encabezamientos de materias (y 2)

CONSULTA POR AUTOR-TITULO

Indique sólo el APELLIDO(s) DEL AUTOR, y la primera palabra del TITULO

 ** las cuatro primeras letras suelen ser suficientes **

APELLIDO O APELLIDOS DEL AUTOR
:

Primera palabra del TITULO <sin contar EL, LA, UN, UNA, etc>
:

 / terminar o comenzar otro tipo de consulta
 ? obtener ayuda

Figura 4.29 LIBERTAS. Pantalla de búsqueda por autor/título (1)

CONSULTA COMPLETA AUTOR-TITULO Resultados de la consulta

Autor: "GARCIA LORCA"
Título: "romancero"

Se han encontrado 9 ejemplares

 Código

 R **mostrar los registros**

 U volver atrás para realizar otra consulta similar

 E modificar o rectificar esta consulta

 / terminar o comenzar otro tipo de consulta

 ? Ayuda

Seleccione la opción y presione RETURN:

Figura 4.30 LIBERTAS. Resultado de la búsqueda propuesta por autor/título (2)

CONSULTA POR AUTOR-TÍTULO	Resumen	registros 1 a 5 de
Autor: "GARCIA LORCA" Título: "romancero"		
1	García Lorca, Federico. Poema del cante jondo / Federico García Lorca. 14a. ed. D.L. 1992	
2	García Lorca, Federico. Poema del cante jondo / Federico García Lorca. 2a. ed. D.L. 1978	
3	García Lorca, Federico. Poema del cante jondo / Federico García Lorca. D.L. 1977	
4	García Lorca, Federico. Poesía / Federico García Lorca. Vol. 2. Romancero gitano. 1982	
5	García Lorca, Federico. Primer romancero gitano / Federico García Lorca. D.L. 1990	
Tecllee + (pág. siguiente), UBICACION, COMPLETO, VOLVER, OR(Obras relacionadas), / (final), ? (ayuda):		

Figura 4.31 LIBERTAS. Resultado de la búsqueda: lista de títulos (3)

Fondos de sucursal		
García Lorca, Federico. Poema del cante jondo / Federico García Lorca. 14a. ed. D.L. 1992		
BIBLIOTECA	UBICACION / TIPO	Ejs. en Fondo Total Prest.
1 BCA. FILOLOGÍA B:HISP. Y ROM	Libre Acceso	1 0
Tecllee EXPANDIR, VOLVER, / (final), ? (ayuda):		

Figura 4.32 LIBERTAS. Unica localización de un registro

DISPONIBILIDAD DEL TÍTULO: pantalla para RESERVAR

García Lorca, Federico. Poema del cante jondo / Federico García Lorca.
14a. ed. D.L. 1992

BCA. FILOLOGÍA B: HISP. Y ROM	Ubicación	Ejemplares	
		Total	Prest.
1. PRÉSTAMO NORMAL (FRECUENTES)	Libre Acceso LA 860-82LH, 66	1	0

Tecllee **VOLVER**, / <final>, ? (ayuda):

Figura 4.33 LIBERTAS. Disponibilidad de un registro

PANTALLA DE AYUDA

CONSULTA POR AUTOR-TÍTULO. Cómo indicar el título

Las cuatro primeras letras del apellido del autor bastan la mayoría de las veces (La única excepción son los que empiezan por "Mc" o "Mac", en que quizá haga falta dar 6 letras.)

Si el autor no es una persona (por ejemplo, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE), teclee las cuatro primeras letras de la primera palabra.

Pulse cualquier tecla para salir de la pantalla de ayuda

Figura 4.34 LIBERTAS. Help en búsquedas autor / título

CONSULTA POR PALABRA CLAVE DE MATERIA

Por medio de esta consulta se recuperan materias a partir de los
TITULOS Y ENCABEZAMIENTOS DE MATERIAS

Teclée las palabras significativas de la materia deseada
: research methods

/ para terminar o para comenzar otro tipo de consulta
? para obtener ayuda

Figura 4.35 LIBERTAS. Búsquedas por materias (1)

CONSULTA POR PALABRA CLAVE DE MATERIA

Por medio de esta consulta se recuperan materias a partir de los
TITULOS Y ENCABEZAMIENTOS DE MATERIAS

Teclée las palabras significativas de la materia deseada
: research methods

"research"	800+ publicaciones
"methods"	1000+ publicaciones

Figura 4.36 LIBERTAS. Cálculo booleano de la búsqueda por materias (2)

CONSULTA POR PALABRA CLAVE DE MATERIA	Resultados de la consulta
"research methods"	
98 ejemplares concuerdan con su consulta (1575 registros encontrados en total)	
Pulse E si quiere añadir algo a su consulta y hacerla más específica Al mostrar los registros aparecerán primero los más similares	
<p>Código</p> <p>M mostrar los registros</p> <p>U volver a realizar otra consulta similar</p> <p>E modificar o rectificar esta consulta</p> <p>/ para terminar o comenzar otro tipo de consulta</p> <p>? Ayuda</p>	
Seleccione la opción y presione RETURN:	

Figura 4.37 LIBERTAS. Resultado de una búsqueda booleana por materias (3)

PÁGINA DE AYUDA
CONSULTA POR LA PALABRA CLAVE DE MATERIA
Si su última consulta no encuentra nada, piense en otra manera de describir el tema.
Ej: Si no encuentra nada por TELENOVELA, pruebe con ESPACIOS DRAMÁTICOS EN T.U.
Si la última consulta le ha dado demasiados títulos, sea un poco más preciso.
Ejemplo: ECONOMÍA localiza cientos de libros. Pruebe con MACROECONOMÍA, o con GEOGRAFÍA ECONÓMICA, o con el tema que le interese.
Recuerde que el ordenador sólo puede buscar palabras o frases que se hayan utilizado como títulos de ejemplares (o apartados de temas).
Para cambiar lo que ha tecleado utilice la tecla BORRAR (en algunas terminales está marcada con una flecha ancha que apunta hacia la izquierda).
Pulse cualquier tecla para salir de la pantalla de ayuda

Figura 4.38 LIBERTAS. Pantalla de ayuda en búsquedas por materias (y 4)

CONSULTA POR TITULO

Utilice esta consulta si conoce el título, o al menos el comienzo del mismo. Si no está seguro del título exacto, indique las palabras clave de materia

Indique el título (las primeras palabras suelen ser suficientes).
: cd-rom

```

/ para finalizar o para comenzar otra consulta
? para obtener ayuda

```

Figura 4.39 LIBERTAS. Consulta por título (1)

CONSULTA POR TITULO

Resultados de la consulta

"cd rom": ningún título concuerda exactamente

Código

```

T  añadir palabras a este título
B  buscar títulos con estas palabras
V  volver al comienzo de la consulta
/  terminar o comenzar otro tipo de consulta
?  Ayuda

```

Seleccione la opción y presione RETURN:

Figura 4.40 LIBERTAS. Resultado de la consulta por título (2)

CONSULTA POR TITULO	Resultados de la consulta
"cd rom": ningún título concuerda exactamente	
Existen 12 títulos con estas palabras	
<p>Código</p> <p>U volver al comienzo de la consulta</p> <p>M volver a mostrar el registro o registros</p> <p>/ terminar o comenzar otro tipo de consulta</p> <p>? Ayuda</p>	
Seleccione la opción y presione RETURN:	

Figura 4.41 LIBERTAS. Petición para que muestre los que tienen esas palabras en el título (3)

CONSULTA POR TITULO	Pantalla resumen	regs 1 a 6 de 12
títulos que contienen "cd rom"		
1	Lizasoain, Luis. Bases de datos en CD-ROM / Luis Lizasoain. 1992	
2	The CD-ROM directory : 1991 / Edited by Joanne Mitchell. 5th . ed. 1990	
3	The CD-ROM Directory : 1990 / edited by Joanne Mitchell, Julie Harrison. 4th. ed. cop. 1989	
4	The CD-ROM Directory 1992 / edited by Matthew Finlay , Joanne Mitchell. 7th ed. 1991	
5	CD-ROM Information Products. Vol.3. Evaluative Guide. 1992	
6	CD-ROM market place 1992 : An international guide to the CD-ROM, CD-I, CDTV and electronic book industry. 1992	
Teclas	+ (pág. siguiente), UBICACION, COMPLETO, VOLVER, OR (obras relac.), / (final), ? (ayuda):	

Figura 4.42 LIBERTAS. Títulos que contienen las palabras propuestas (y 4)

LIBERTAS 6.1 Library Management System

Codi

- 1 CONSULTA AL CATÀLEG
- 4 SELECCIÓ DE CODI D'IDIOMA**
- 6 INFORMACIONS DE LA UNIVERSITAT
- ? Ajuda

Seleccioneu una opció i pitjau RETURN:

Figura 4.43 LIBERTAS. Código de idioma seleccionado en catalán

Menú de Noticias Bibliotecarias Universidad Complutense
Madrid

Código

- 1 Proyecto de Automatización de la Biblioteca**
- 2 Horario de las Bibliotecas
- / Vuelta al menú principal
- ? Ayuda

Seleccione la opción y presione RETURN:

Figura 4.44 LIBERTAS. Pantalla con información de la biblioteca (1)

1-FEB-94 18:13

**AUTOMATIZACION DE LA BIBLIOTECA
DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**

El proyecto cuenta con dos centros piloto en las facultades de Geografía e Historia y CC. Económicas y Empresariales, más las siguientes facultades:

Filosofía	Derecho	Veterinaria
Educación	CC. Políticas y S ^a	CC. Matemáticas
Bellas Artes	CC. Información	CC. Físicas
Filología	Medicina	CC. Geológicas
Psicología	Farmacología	CC. Biológicas
		CC. Químicas

En esta primera fase se conectarán los centros al ordenador central (VAX 9000) a través de la red de datos de la UCM, y se pondrá en marcha la catalogación automatizada.

En una segunda fase entrará en funcionamiento el nuevo servicio de préstamo, junto con la consulta de los fondos a través de terminales de uso público.

Pulse RETURN para volver al menú de Noticias

Figura 4.45 LIBERTAS. Pantalla de información (y 2)

4.4 VTLS. UNIVERSIDAD POMPEU FABRA.

La entrada al sistema exige que se seleccione el tipo de terminal VT 220 ¹¹. Tal y como está configurado no se accede a ninguna pantalla desde la cual seleccionar el idioma del diálogo. De este modo, el idioma del *interface*, comandos, mensajes y ayudas aparecen siempre en catalán. No se comprende la razón o el motivo que justifica esta decisión, ya que perjudica a todos aquellos usuarios de la universidad que deseen trabajar en otro idioma distinto del catalán. Se comprende peor, si se piensa que a través de las redes, cualquier ciudadano español puede acceder a la consulta de los fondos de la biblioteca ¹².

Las posibilidades de búsqueda con el sistema VTLS incluye las de autor, título, materia, signatura topográfica, palabras clave, cálculos booleanos y material en reserva para asignaturas y profesores. El sistema permite búsquedas de números ISBN, ISSN, LC y OCLC, números de registros bibliográficos, de registros de ejemplares y fondos. En el sistema instalado en la Universidad Pompeu las opciones de búsqueda son las que aparecen en la Figura 4.48, autor, título, signatura, materia y palabras clave. Las búsquedas se realizan mediante comandos que permiten acceder directamente a los registros sin pasar por los menús de opciones de búsqueda.

La pantalla inicial desde la que se puede hacer la selección de las opciones de búsqueda, Figura 4.48, ilustra el tipo de interacción que se mantiene con el usuario. Es conveniente recordar los modos de búsqueda, ya que se pueden acceder a ellos desde cualquier pantalla del sistema. El sistema permite un acceso directo a las distintas opciones de forma inmediata. No se permiten opciones "mixtas", del tipo autor/título, y si desea hacer búsquedas por materias se puede optar por realizarla mediante palabras clave o en los encabezamientos de materias.

VTLS ofrece diferentes pantallas de ayuda en diferentes momentos de las búsquedas (Figuras 4.53, 4.56, 4.61, 4.63).

La sintaxis de los comandos es consistente a lo largo de todo el programa, pero no son nemotécnicos: "PS" (*previous screen*) se convierte en "Pantalla anterior", "NS" (*next screen*) es "Pantalla següent", "H" es "Descripció de fons", "S" es "Estat del llibre", "/HELP" es "Ajuda general" y "HELP" es "Ajuda específica". Para poder recordar los comandos es preciso ser bilingüe. En otras pantallas, Figura 4.69, no basta con ser bilingüe, ya que para la comprensión cabal de los datos que aparecen en la pantalla es necesario conocer cuatro idiomas: las etiquetas de los campos están en inglés; los mensajes de los comandos de la línea inferior, los textos informativos de las líneas superiores y encabezamientos de materias están escritos en catalán; el título de la obra y los datos de la publicación, están en gallego, mientras que algunos términos omitidos en la obra original y la denominación del campo "signatura", aparecen en español.

La búsqueda por palabras clave permite que los usuarios puedan localizar todos los registros que contengan términos específicos. Existen diversas opciones. La primera opción, busca una palabra determinada en cualquier campo del registro. Otras opciones permiten hacer las búsquedas por palabras clave en los campos de autor, materia y título. También permite las búsquedas booleanas de palabras clave utilizando los operadores "y", "o" y "no". Los resultados de las búsquedas, también pueden combinarse con operadores booleanos, para ejecutar búsquedas booleanas sin necesidad de teclear el argumento de búsqueda. Los usuarios pueden ordenar e imprimir todos los resultados, o bien un resultado específico de las búsquedas por palabras clave o booleanas. El OPAC incluye un juego de comandos "retrace" que permite a los usuarios retroceder a anteriores resultados de búsquedas. En las búsquedas por palabras clave, se puede acceder al índice de

palabras clave (Figura 4.65), en el que figuran los términos y el número de apariciones en los campos de autor, materia y títulos. Desde esa misma pantalla se puede seleccionar una línea que selecciona el total de obras donde aparece el término, independiente de dónde aparece. En el ejemplo, se elige el término "nacionalisme", posteriormente la referencia 43, (aparece en el ángulo superior derecho) y aparece un registro completo de una publicación periódica (Figura 4.67). En la Figura 4.66 se reproduce el histórico de búsquedas por palabras clave, desde dónde comenzar las búsquedas booleanas.

El comando "trace" muestra un menú de todos los puntos de acceso de autor, título, materia y signatura topográfica relacionados a un registro. Esto permite que los usuarios seleccionen los puntos de acceso desde el menú para buscar todos los registros relacionados sin tener que realizar el argumento de búsqueda. Sin embargo, ambas opciones no se indican en la pantalla del OPAC de la Universidad, por lo que quedan ocultas al usuario. Por otra parte, no existen instrucciones que expliquen, o sugieran la estrategia apropiada o explique los resultados de la búsqueda. El diálogo indica cómo borrar una línea, con el comando "E #", o borrar un rango "E #/#", pero después de realizar una búsqueda no aparece un comando que indique cómo volver a iniciar una nueva búsqueda. En el caso que el argumento de la búsqueda no tenga unos resultados exactos, el sistema realiza un búsquedas truncadas (Figura 4.62). VTLS permite el truncamiento implícito por la derecha en las búsquedas de autor, título, materia y signatura topográfica. El usuario se encuentra en el punto del índice más próximo al término de búsqueda introducido. Esta prestación hace que sea innecesario introducir correspondencias exactas y evita búsquedas "sin resultado". El truncamiento explícito por la derecha está disponible para las búsquedas por palabras clave y booleanas, pero no aparece ningún indicativo en el OPAC de cómo

llevarlas a cabo. No se da la oportunidad de corregir una error ortográfico y el sistema procesa cualquier término introducido, pese a que no forme parte de ningún índice.

La búsqueda por materias proporciona la visualización del índice de encabezamientos de materias (Figura 4.54 y Figura 4.55), todos ellos en catalán y con el número de registros asociados. Los comandos permiten paginar los índices e ir inmediatamente al comienzo o final de cada índice. El acceso a los registros bibliográficos o de ejemplares es mediante la selección de un número de línea (Ver la Figura 4.59 con el índice de autores, o Figura 4.57 con el índice de títulos).

Sólo leyendo la pantalla de ayuda para las búsquedas el usuario puede comprender cómo realizar la búsqueda y el modo en que la efectúa el programa (Figura 4.53). Las búsquedas se realizan localizando los siete primeros caracteres del argumento de búsqueda. En la ayuda citada se indica el modo de formular búsquedas en el caso de la obras con autoridades corporativas.

La presentación de las obras, una vez realizadas las búsquedas, por autores, materias o por títulos, es accesible desde las pantallas intermedias de autores, materias o títulos (Figuras 4.49, 4.54). Siempre se muestra el registro con el formato abreviado a menos que sólo se encuentre un único libro, en cuyo caso se despliega la pantalla con el registro completo, por ejemplo el de la Figura 4.50. Es un registro etiquetado en catalán para facilitar la comprensión al usuario, con cada campo en una línea independiente.

Del registro se han suprimido los datos referidos a la descripción física y a las materias o autores secundarios y el primer campo que se presenta es la signatura (Figura 4.60). Sólo se usa una pantalla para cada descripción y VTLS retiene la búsqueda inicial del usuario. Esto es importante en los casos en que se localicen

unos libros equivocados en el catálogo. Sorprende, en cambio, que se haya decidido suprimir la información relativa a las materias en la pantalla, que desde el punto de vista del usuario, es la que mejor permite conocer la relevancia de la obra.

Desde esa pantalla, la interacción es moderadamente flexible. En la línea inferior aparecen las acciones comunes a la mayoría de las pantallas. Se añade un mensaje con el que el usuario puede acceder a mayor información sobre la obra. Un usuario puede quedar decepcionado ya que la información que aparece (Figura 4.51), sólo añade una segunda mención de responsabilidad y, paradójicamente, las etiquetas están escritas en inglés. Desde esa pantalla, se puede acceder a la localización del registro (Figura 4.52 ó 4.60). Las pantallas de ejemplares incluyen el estado de préstamo, o "disponible" o "en préstamo" (con fecha de vencimiento), además de otros estados especiales asignados al ejemplar, de modo que los usuarios pueden averiguar la disponibilidad de un ejemplar de forma inmediata. Se pueden definir hasta 70 localizaciones, cada una de ellas con hasta 100 sub-localizaciones. El sistema también muestra las localizaciones provisionales de ejemplares que hayan sido transferidos a la colección de material en reserva o prestados a otras bibliotecas o filiales.

La Figuras 4.57 y 4.58 muestran los resultados después de una búsqueda por títulos. La introducción de un número de línea, da paso a la pantalla 4.59 desde la cual se puede acceder al registro etiquetado en catalán, abreviado y con la localización del ejemplar. Solicitando la ayuda correspondiente (Figura 4.61), se comprende el modo de efectuar las búsquedas.

La figura 4.67 presenta un registro de una revista. Se ha accedido a partir de una búsqueda por materias. El registro es más completo que el diseñado para las monografías y los campos, en esta ocasión, etiquetados en inglés. Como la

información de los fondos puede ser compleja, se ofrece en una pantalla distinta (Figura 4.68).

La formulación de las búsquedas por palabras clave debe llevarse a cabo tras consultar la pantalla de ayuda (Figura 4.63). Se puede seleccionar el fichero en el que se desea formular la búsqueda (autores, materias y títulos). Se pueden hacer combinaciones booleanas con conjuntos preseleccionados con operadores de intersección, diferencia y suma. En el caso que una búsqueda no dé resultados, no aparece ningún mensaje que explique los motivos, o que sugiera correcciones para que se tenga éxito en una nueva oportunidad.

```

END OF PROGRAM

PROGRAMMING FUNCTION KEYS...
GENERAL HELP/HELPSPECIFICHELP HELPPREVIOUSSCREENpsNEXT  SCREENnsTITLE  SEARCH
T/SUBJECT SEARCH S/AUTHOR SEARCH A/SORTIR /QUIT/QUIT
END OF PROGRAM

UTLS Release 1992.2
  Virginia Tech Foundation, Inc.  (c) 1984

1) HP Roman-8 terminal
2) Cataloging HP Roman-8 terminal
3) HP ASCII terminal
4) Scandinavian ASCII 7-bit terminal
5) PC with special fonts
6) PC with PC-850 character set
7) PC with cataloging PC-850 character set
8) UT220 terminal
9) PC ASCII terminal
10) Other ASCII terminal
Enter line number of TERMINAL TYPE

```

Figura 4.46 VTLS. Selección del tipo de terminal. Universidad Pompeu Fabra

```

10) Other ASCII terminal
Enter line number of TERMINAL TYPE
8

* * * * *
*                                     *
*               Welcome to UTLS      *
*            (Release 1992.2)        *
*                                     *
*   UTLS is a proprietary library software product *
*     of UTLS, Inc., Blacksburg, Virginia 24060   *
*                                     *
* * * * *

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA
CATALEG

La localització és  BCA GRAL
Esteu en període gratuït

Entreu .....
/HELP.....Ajuda general  HELP....Ajuda específica  ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.47 VTLS. Pantalla de bienvenida.

Pots accedir al sistema fent servir les ordres de recerca següents:

1. per Autor Entra A/ i el Nom de l'Autor
(Primer introduir el cognom)
EXEMPLE: A/Rodoreda, Mece t
2. per Títol Entra T/ i el Títol
(omet els articles inicials: EL LA UNA L'...)
EXEMPLE: T/Campana de vidre
3. per Signatura Entra C/ i la Signatura
EXEMPLE: C/833.4"19" RODJ6
4. per Materia Entra S/ i Terme(s) de Materia
EXEMPLE: S/Climatologia
5. per Paraules Clau Entra W/ i la Paraula Clau
EXEMPLE: W/Astronomia

Per obtenir informació més detallada d'alguna d'aquestes recerques, entra el número corresponent.

Per fer servir el Sistema de RECERCA per a PRINCIPIANTS entra ?

Figura 4.48 VTLS. Ayuda para efectuar búsquedas.

a/caridad,
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (VTLS) - - - - - AUTORS
HEU CERCAT: a/caridad,

1. 2 Cargo, Robert T. *
2. 1 Caridad, Mercedes *
3. 2 Caridi, G. *
4. 1 Carilla, E. *
5. 2 Carilla, Emilio
6. 1 Carillon *
7. 1 Carillon, J. P. *
8. 1 Carinci *
9. 1 Carinci, F. *
10. 2 Carinci, Franco
11. 1 Cario, L. *
12. 1 Cariola, A. *
13. 2 Cáritas Española
14. 1 Caritó d'Afrodísia *
15. 2 Carlassare, Lorenza

Entreu la línia de l'ítem que voleu veure, o

PS.....Pantalla anterior NS.....Pantalla següent

/HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

Figura 4.49 VTLS. Resultado de una búsqueda por autores (1)

```

2
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - MENÚ D'EXEMPLARS I VOLUMS
HEU TRIAT :Caridad Mercedes *

  Signatura Encara no entrada
  AUTOR: Caridad, Mercedes *
  TÍTOL: Los Sistemas de hipertexto e hipermedios una nueva
         aplicación en informática documental
  PUBLICAT: Fundación Germán Sánchez Ruipérez 1991

Per a més informació, feu CA i després S

Entreu la línia de l'ítem que voleu veure, o .....
PS....Pantalla anterior    CA...Fitxa bibliogràfica
/HELP.....Ajuda general    HELP....Ajuda específica    ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.50 VTLS. Resultado de una búsqueda por autores. Lista de títulos (2)

```

Ca
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - INFORMACIó BIBLIOGRÀFICA
HEU TRIAT :Caridad Mercedes *

  AUTHOR: Caridad, Mercedes (*)
  TITLE: Los Sistemas de hipertexto e hipermedios : una nueva
         aplicación en informática documental
  PUBLICATION: : Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1991
  ADDED ENTRY: Moscoso, Purificación

Entreu .....
PS....Pantalla anterior    C..Exemplars disponibles    S.....Estat del llibre
.....
/HELP.....Ajuda general    HELP....Ajuda específica    ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.51 VTLS. Registro abreviado y etiquetado en inglés (3)

S
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (VTLS) - - - - - ESTATS ESPECIALS
HEU TRIAT :Caridad Mercedes *

id.	ex.	localit.	estat	data	rep	núm. comanda
1.		BCA GRAL	Cancel.lat	09.09.92	00	9200030866
2.		BCA GRAL	Rebut	16.10.92	00	9200038826

Entreu
PS....Pantalla anterior
/HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

Figura 4.52 VTLS. Localización múltiple de un registro

ORDRE DE RECERCA PER AUTOR:

Si entres "A/Cognom de l'Autor" el sistema buscarà l'autor a través d'una clau de recerca de 7 caràcters.

En el cas d'un autor personal la clau consisteix en els caràcters del cognom de l'autor. Per exemple, per trobar Merce Rodoreda, la clau de recerca es RODORED. La introducció d'aquesta clau d'autor permetrà recuperar totes les entrades d'autor que comencen amb aquestes lletres. Si l'entrada de recerca es més completa i supera els 7 primers caràcters la recuperació serà més precisa. Per exemple, amb A/RODOREDA, MERCE recuperarem només Merce Rodoreda. Si el cognom de l'autor té menys de 7 caràcters, el sistema insertarà blancs fins a completar la clau de 7 caràcters. Per exemple, per trobar Quim Monzó, la clau de recerca es MONZO.

En el cas d'entitats (que inclouen congressos, conferències, etc.) la clau de recerca consisteix en els 7 primers caràcters de la primera paraula del nom d'entitat. Per exemple, la clau de recerca per Federació Internacional de Bibliotecaris es FEDERAC. Aquesta clau recuperarà totes les entrades d'autor que comencen amb aquesta paraula. Si entras el nom sencer de l'autor, en canvi, només recuperaràs la Federació Internacional de Bibliotecaris.

Figura 4.53 VTLS. Ayuda para la búsqueda por autores.

S/BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - MATRIES
HEU CERCAT: S/BIBLIOTECAS

1. Bibliotecaris -- Societats
2. Bibliotècnia
3. Bibliotecologia
4. 9 Biblioteconomia
5. 1 Biblioteconomia -- Acòrdims
6. 1 Biblioteconomia -- Anuaris
7. 1 Biblioteconomia -- Congressos
8. 2 Biblioteconomia -- Diccionaris
9. 2 Biblioteconomia -- Diccionaris -- Anglès
10. 1 Biblioteconomia -- Diccionaris i enciclopèdies
11. 2 Biblioteconomia -- Diccionaris poliglots
12. 1 Biblioteconomia -- Diccionaris poliglots -- Anglès
13. Biblioteconomia -- Ensenyament
14. 1 Biblioteconomia -- Ensenyament -- Congressos
15. 1 Biblioteconomia -- Ensenyament -- Directoris

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o
PS.....Pantalla anterior NS.....Pantalla següent
HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

Figura 4.54 VTLS. Búsqueda por materias (1)

NS
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - MATRIES
HEU CERCAT: S/BIBLIOTECAS

1. 1 Biblioteconomia -- Ensenyament -- Estats Units d'Amèrica
2. 1 Biblioteconomia -- Espanya -- Revistes
3. 1 Biblioteconomia -- Extractes -- Revistes
4. 1 Biblioteconomia -- Filosofia
5. 2 Biblioteconomia -- Innovacions tecnològiques
6. 1 Biblioteconomia -- Innovacions tecnològiques -- Congressos
7. 1 Biblioteconomia -- Innovacions tecnològiques -- Direcció i administració
8. 1 Biblioteconomia -- Innovacions tecnològiques -- Normes
9. 4 Biblioteconomia -- Innovacions tecnològiques -- Revistes
10. Biblioteconomia internacional
11. 1 Biblioteconomia internacional -- Congressos
12. 2 Biblioteconomia internacional -- Revistes
13. 2 Biblioteconomia -- Processament de dades
14. 9 Biblioteconomia -- Revistes

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o
PS.....Pantalla anterior NS.....Pantalla següent
HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

Figura 4.55 VTLS. Búsqueda por materias (y 2)

Per obtenir informació més detallada d'alguna d'aquestes recerques, entra el número corresponent.
 Per fer servir el Sistema de RECERCA per a PRINCIPIANTS entra ?
 4

RECERCA PER MATERIA:

Si entres "S/Terme de Materia" el sistema recuperarà els encapçalaments de la matèria que comencin amb la mateixa arrel de la paraula que has escrit.

Si el terme de recerca és una paraula de més de 7 caràcters és obligatori escriure els 7 primers caràcters. L'entrada mínima de FOTOELASTICITAT és tant S/FOTOELA. Aquesta entrada recuperarà FOTOELASTICITAT, FOTOELECTRICITAT, FOTOELECTRONICA, etc.. Si entres més caràcters que el 7 primers, la recuperació serà més precisa. Així, l'entrada de S/FOTOELASTICITAT recuperarà només FOTOELASTICITAT.

Si busquem paraules de menys de 7 caràcters, el sistema insertarà blancs fins a formar la clau de 7 caràcters. Per tant l'entrada per trobar FAUNA és S/FAUNA. Els subencapçalaments es poden entrar sense puntuació. Per exemple, per buscar BARCELONA - CENS, 1986 l'entrada serà S/BARCELONA CENS 1986.

Figura 4.56 VTLS. Ayuda para búsquedas por materias.

```

T/ROMANCERO
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (VTLS) - - - - - TÍTOLS
HEU CERCAT: T/ROMANCERO

1) 1 Romancero
2. 1 Romancero canti epico-lirici del Medioevo spagnolo
3. 1 Romancero chino
4. 1 Romancero de Hernán Cortés
5. 1 Romancero del destierro Miguel de Unamuno edición,
   introducción y notas de David Robertson y José María
   González Helguera
6. 1 Romancero espiritual José de Valdivieso edición,
   introducción y notas de J.M. Aguirre
7. 1 Romancero general de la guerra de España
8. 1 Romancero general o Colección de romanceros castellanos
   anteriores al siglo XVIII recogidos, ordenados, clasificados
   y anotados por Agustín Durán
9. 2 Romancero gitano Federico García Lorca
10. 1 Romancero impreso en Cataluña Enrique Rodríguez Cepeda

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o .....
PS.....Pantalla anterior NS.....Pantalla següent
/HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre
  
```

Figura 4.57 VTLS. Resultado búsqueda por títulos. Índice de títulos (1)

```

NS
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - TÍTOLS
HEU CERCAT: T/ROMANCERO

1.      1 Romancero popular de la montaña
2.      1 El Romancero tradición y pervivencia a fines del siglo XX
        actas del IV Coloquio Internacional del Romancero, Sevilla,
        Puerto de Santa María, Cádiz, 23-26 de Junio de 1987 edición
        al cuidado de: Pedro M. Piñero .. [et al.]
3.      1 El romancero tradición y pervivencia Manuel Alvar
4.      1 Romancero viejo, antología introducción, bibliografía,
        selección, notas y llamadas de atención, repertorio de
        personajes, documentos y orientaciones para el estudio a
        cargo de Ma Cruz García de Enterría
5.      1 El Romancero viejo edición de Mercedes Díaz Roig
6.      1 Romancero viejo edición, introducción y notas de Juan Alcina

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o .....
PS.....Pantalla anterior      NS.....Pantalla següent
/HELP.....Ajuda general      HELP....Ajuda específica    ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.58 VTLS. Resultado búsqueda por títulos. Índice de títulos (y 2)

```

9
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - OBRES AMB EL TÍTOL SELECCIONAT
HEU TRIAT :Romancero gitano Federico García Lorca (2)

1. Romancero gitano..... García Lorca Federico
   PQ6613.A673                1937

2. Romancero gitano..... García Lorca Federico
   PQ6613.A763                2a ed          1938

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o .....
PS.....Pantalla anterior
/HELP.....Ajuda general      HELP....Ajuda específica    ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.59 VTLS. Resultado búsqueda por título. Listado (3)

1				
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - MENÚ D'EXEMPLARS I VOLUMS				
HEU TRIAT : Romancero gitano Federico García Lorca				(1/2)
SIGNATURA: PQ6613.A673 R66 1937				
AUTOR: García Lorca, Federico				
TÍTOL: Romancero gitano Federico García Lorca				
PUBLICAT: [S. l.] Nuestro pueblo 1937 Barcelona Ramón				Sopena
LOCALITZACIÓ	ESTAT	CODI	EXEM.	UOL.
1. (Res) BCA IUHJUV	Exclòs préstec	1000406045	1	
Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o				
PS.....Pantalla anterior CA...Fitxa bibliogràfica				
/HELP.....Ajuda general HELP...Ajuda específica ...Qualsevol ordre				

VTLS. Figura 4.60 Registro etiquetado en catalán, abreviado y con localización (y 4)

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o	
PS.....Pantalla anterior	NS.....Pantalla següent
/HELP.....Ajuda general	HELP...Ajuda específica ...Qualsevol ordre
help	
MENU DE TITOL	
En aquesta pantalla hi ha una llista de títols que corresponen a les par seleccionades en la teua entrada de recerca. Si vols obtenir informació sobre un títol, entra la línia que te assignada. El sistema t'ensenyara aleshores la pantalla de MENU INTERMIG DE TITOL que te una llista dels diferents registres amb aquest títol. Si el títol només te un registre dins del sistema, veuràs directament la seva pantalla bibliogràfica.	
arts seleccionades	
Si entres un número de línia i a continuació una coma i una 'C' veuràs l'estat de la(les) publicació(ns). (Per ex., podràs saber si la publicació es en préstec o esta disponible.)	
Entra '/HELP' si necessites ajuda o 'SHOW' per tornar a veure la pantalla de MENU DE TITOL.	
Per fer servir el Sistema de RECERCA per a PRINCIPIANTS entra ?	

Figura 4.61 VTLIS. Ayuda en búsquedas por título

```

BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - PARAULES CLAU
1.  METHODS                                     350 Entr.

Operadors booleans:  AND (&); OR (+); NOT (-)
Complete word search has no matches - partial search performed.

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o .....
E #.....Esborrar entrada      E #/#.....Esborrar rang
/HELP.....Ajuda general      HELP....Ajuda específica    ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.62 VTLS. Resultado de la búsqueda por palabras clave (1)

```

MENU DE PARAULES CLAU
En aquests moments estas situat en el MENU DE PARAULES CLAU. Per realitz
les diferents funcions de recerca es poden entrar les ordres següents:
1.  E #:  Esborra una entrada específica de la pantalla de menu.
2.  E #/#: Esborra un conjunt de línies de la pantalla de menu.
3.  E all: Esborra totes les entrades de la pantalla de menu.
4.  U/word: Busca una paraula específica.
5.  U/A:paraula: Busca la paraula dins dels camps d'autor.
6.  U/S:paraula: Busca la paraula dins dels camps de materia.
7.  U/T:paraula: Busca la paraula dins dels camps de titol.
8.  U/"string": Busca un "string" pre-definit.
9.  B/paraula AND paraula o B/paraula & paraula: Efectua l'operacio
    booleana amb les paraules.
10. B/paraula NOT paraula o B/paraula - paraula: Efectua l'operacio
    booleana amb les paraules.
11. B/paraula OR paraula o B/paraula + paraula: Efectua l'operacio
    booleana amb les paraules.
Les operacions booleanes es poden efectuar també substituint la paraula
pel numero de linia.

Entra '/HELP' si necessites mes ajuda.

Per fer servir el Sistema de RECERCA per a PRINCIPIANTS entra ?

```

Figura 4.63 VTLS. Ayuda para búsquedas booleanas (2)


```

/HELP.....Ajuda general  HELP....Ajuda específica  ...Qualsevol ordre
BIBLIOTECA DE LA UPF  - - - - - <UTLS>  - - OBRES AMB AQUESTA PARAULA CLAU
HEU TRIAT :HIPERTEXTU                                     (4)

1. Introducció al hipertexto como herramienta.  Canals Cabir||o Isidre
   QA76.76.H94 1989

2. Por una metodología de diseño de.....  Canals Cabir||o Isidre
   QA76.76.H94 [1998]

3. Los Sistemas de hipertexto e hipermedios una. Caridad Mercedes *
   1991

4. El Concepto de hipertexto y el futuro de la.. Canals Cabir||o Isidre
   QA76.76.H94 [1998]

Entreu la línia de l'ítem que voleu veure, o .....
PS.....Pantalla anterior
/HELP.....Ajuda general  HELP....Ajuda específica  ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.64 VTLS. Resultado de la búsqueda. Lista de títulos (3)

```

PS
BIBLIOTECA DE LA UPF  - - - - - UTLS  - - - - - PARAULES CLAU
HEU CERCAT:  L/NACIONALISME-CATALUNYA

      Autor      Matèria      Títol
      (N/A:)      (N/S:)      (N/T:)

1. NACIONALISME      0      295      59      319
2. NACIONALISMES     0      0      1      1
3. NACIONALISMO      0      0      42      43
4. NACIONALISMOS     1      0      8      9
5. NACIONALISTA      2      1      10     13
6. NACIONALISTAS     0      0      2      2
7. NACIONALISTES     0      13     5      18
8. NACIONALITAT      0      18     5      23
9. NACIONALITATS     0      0      1      1
10. NACIONALITZACIO  0      2      1      3
11. NACIONALIZACION  0      0      2      2
12. NACIONALIZACIONES 0      0      1      1

Entreu la línia de l'ítem que voleu veure, o .....
PS.....Pantalla anterior  NS.....Pantalla següent
/HELP.....Ajuda general  HELP....Ajuda específica  ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.65 VTLS. Índice de palabras clave (4)

L/t:democracia		
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - PARAULES CLAU		
1.	hipertexto	4 Entr.
2.	a:schumpeter	21 Entr.
3.	s:automatizacio	0 Entr.
4.	biblioteques	85 Entr.
5.	s:catalunya	2925 Entr.
6.	s:literatura & espanyola	62 Entr.
7.	t:democracia	217 Entr.

Operadors booleans: AND (&); OR (+); NOT (-)

Entreu la línia de l'ítem que voleu veure, o
 E #.....Esborrar entrada E #/#.....Esborrar rang
 /HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

Figura 4.66 VTLS. Listado de búsquedas booleanas efectuadas (y 5)

43		
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - INFORMACIÓ BIBLIOGRÀFICA		
HEU TRIAT : NACIONALISME (43/319)		
TITLE: Canadian review of studies in nationalism = Revue canadienne des études sur le nationalisme ; editor Thomas Spira		
PUBLICATION: Charlottetown : University of Prince Edward Island, [1973]-		
MATERIAL: ; 23 cm		
INDEXED BY: International political science abstracts		
INDEXED BY: MLA international bibliography		
INDEXED BY: Public Affairs Information Service		
FREQUENCY: Anual		
NOTE: Comença amb: Vol. 1 (fall 1973)		
NOTE: Notes. Bibliografia		
NOTE: Text principalment en anglès; alguns articles en francès i alemany		

Entreu
 PS.....Pantalla anterior NS.....Pantalla següent C..Exemplars disponibles
 H.....Descripció de fons S.....Estat del llibre
 /HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

Figura 4.67 VTLS. Registro de una publicación periódica (1)

```

H
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - PANTALLA DE FONDS
HEU TRIAT : NACIONALISME (43/319)

Títol: Canadian review of studies in nationalism Revue canadienne
des études sur le nationalisme editor Thomas Spira
Localit.: 1 BCA RAMBLA
Frequènc: Anual
Estat : Es rep actualment

v. 18-19 no. 1-2 1991-1992

Entreu .....
PS.....Pantalla anterior S.....Estat del llibre
/HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.68 VTLS. Fondos de una publicación periódica

```

CA
BIBLIOTECA DE LA UPF - - - - - (UTLS) - - - - - INFORMACIó BIBLIOGRÁFICA
HEU TRIAT : A: CASTELAO (6/8)

SIGNATURA: JN8399.C286Z C37 1992
AUTHOR: Castelao, Alfonso Rodríguez
TITLE: Sempre en Galiza : edición crítica / Castelao ; coordinador
[de la edición]: Ramón Máiz ; autores [de la edición]: Justo
G. Beramendi ... [et al.]
PUBLICATION: Santiago de Compostela : Parlamento de Galicia :
Universidade de Santiago de Compostela. Servizo de
Publicacións e Intercambio Científico, 1992
MATERIAL: 1010 p. : il., graf. ; 31 cm
NOTE: Bibliografía p. 177-207. Indexs p. 777-797
SUBJECT: Nacionalisme -- Galicia
ADDED ENTRY: Beramendi, Justo G., ed.

Entreu .....
PS.....Pantalla anterior NS.....Pantalla següent C..Exemplars disponibles
.....
/HELP.....Ajuda general HELP....Ajuda específica ...Qualsevol ordre

```

Figura 4.69 VTLS. Referencia en cuatro idiomas.

4.5 ALEPH. CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS.

El proceso de automatización de las bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas se inicia en 1984. La elección del programa que debía soportar la informatización de la gestión bibliotecaria quedó condicionada por el tipo de ordenador que poseía el Consejo, un CYBER 855, en donde se instaló el programa en 1988. El único programa de automatización compatible con el sistema operativo del ordenador CYBER era ALEPH, y esta es la razón que justificó su elección. La red del CSIC posee dos bases de datos bibliográficas principales: CIRBIC-Libros y CIRBIC-Revistas (CIRBIC: C'tálogos Informatizados de la Red de Bibliotecas del CSIC). Los nodos que componen la red son cuatro Madrid (MAD), Sevilla (SEV), Barcelona (BAR) y Valencia (VAL) .

Aleph soporta CCL (ISO DIS 8777 Common Command Language) en el módulo del OPAC. Los registros pueden localizarse en la base de dato usando las posibilidades de *browse*, o las posibilidades de recuperación. Desde el OPAC el usuario puede:

- 1) Localizar un registro de acuerdo a unos criterios determinados.
- 2) Localizar un conjunto de obras que compartan características comunes.
El conjunto puede ser limitado con diversos criterios.
- 3) Se pueden solicitar información adicional una vez localizados las obras: copias, notas, ejemplares, registros con formato completo, referencias, etc.
- 4) Solicitar información de pedidos o de préstamos a usuarios.
- 5) Renovar ejemplares que están en préstamo.
- 6) Realizar peticiones de préstamos o de fotocopias de títulos que posee la biblioteca.

La adecuación a la norma ISO DIS 8777 permite realizar búsquedas con las siguientes características:

- 1) Truncamiento a la derecha y a la izquierda, con caracteres para enmascarar un carácter, varios o ninguno.
- 2) Operadores booleanos
- 3) Rangos
- 4) Operadores de proximidad
- 5) Intervalos
- 6) Filtros
- 7) Recuperación por idioma
- 8) Guardar resultados para sesiones posteriores
- 9) Consultar índices y tesauros
- 10) Crear un conjunto de documentos que estén asociados a un registro de autoridad y sus referencias cruzadas.
- 11) Enlazar registros con el número de copias
- 12) Formular peticiones de préstamo
- 13) Imprimir conjuntos que se hayan guardados, de forma *online* o en modo *batch*.

La pantalla de acceso después de haber seleccionado el terminal ¹³, además de recordar la posibilidad de conectarse con otras bases de datos, facilita la dirección postal y los teléfonos de contacto del centro (Figura 4.70). Los catálogos disponibles son seis: CIRBIC-Libros, CIRBIC-Revistas, Colectivo de revistas de matemáticas (DOCUMAT), Directorio de bibliotecas de la Red, Manuscritos de la Fundación Gracia Lorca y Colectivo de revistas "Unesco" (Figura 4.94).

La pantalla principal (Figura 4.71), informa de la base de datos con la que se trabaja y explica las formas básicas de búsqueda. Las opciones que se presentan son las búsquedas por autores, títulos y colecciones, materias y palabras. El espacio inferior de la pantalla se reserva para introducir los comandos con las búsquedas (Figura 4.89). Accediendo a las pantallas de ayuda se informa del significado de los comandos que son accesibles desde cualquier pantalla. El resto de las operaciones que puede iniciar el usuario están indicadas al pie de cada pantalla. El sistema tiene *interfaces* escritos en inglés y catalán. Cada acción se ejecuta tras presionar la tecla "Intro". Los últimos diez y seis comandos que un usuario haya introducido pueden ser recuperados en la línea de comandos.

Las listas de autores, de materias o de títulos (Figuras 4.74, 4.80, 4.81, 4.82, 4.83) son accesibles alfabéticamente en cualquier punto. Una vez que se muestra la lista, el usuario puede paginarla e indicar el número de páginas que quiere avanzar o retroceder. Cada entrada va precedida de un número de secuencia, que le asigna el programa y seguida del número de referencias bibliográficas (entre paréntesis) que hay bajo dicha entrada. Un asterisco significa que existen referencias cruzadas (véase, véase además, usado por...) y notas referentes a la entrada (ver en la Figura 4.80 la entrada "Bibliotecarios-Sociedades" *). No se guarda en las pantallas de las listas el argumento de las búsquedas que ha dado origen a que se muestre esa parte de la lista.

Al solicitar un conjunto determinado aparece la presentación abreviada de los registros. En esta pantalla (Figura 4.75) se indica el argumento de la búsqueda, el número de obras asociada a esa entrada, el nombre completo del autor, título de la obra, lugar(es) de edición, fecha de edición y número de control. Si el número de aciertos supera los seis, el resto de aciertos se presentan en pantallas independientes (Figura 4.84).

Los bibliotecarios del CSIC decidieron no usar el formato MARC y definieron un formato que denominaron ALEPH. La presentación completa del registro de un libro tiene que ver con ese formato decidido *ad hoc*. Es un registro etiquetado con las etiquetas en español y con el nombre de las etiquetas no siempre abreviado (Figura 4.76). Si un registro ocupa más de una pantalla, se debe presionar "C" para continuar viendo el resto del registro (Figura 4.77). Visualizando un registro pueden iniciarse diferentes acciones: ver la localización del ejemplar en cuestión ("EJemplares"), acceder a la lista de acceso que haya visto ("ACceso"), ver el siguiente título ("SiGuiente"), guardar la obra en un conjunto reservado ("MIO").

La información de la localización del título (Figura 4.78 y 4.99) ofrece los datos de autor, título de la obra, lugar de edición, fecha de edición, nombre de la biblioteca que posee el título, signatura asignada en cada biblioteca, duración del préstamo y fecha de devolución. El usuario puede solicitar la reserva de un título u obtener información de la persona que tiene un ejemplar en préstamo desde el propio OPAC.

El lector puede crear conjuntos de publicaciones contenidas en los ficheros y decidiendo los parámetros bibliográficos que deben cumplir dichas publicaciones. Los operadores booleanos disponibles son el de intersección, que se expresa con el símbolo "/" y el de suma, que se introduce con el signo "+".

Los conjuntos se pueden crear de dos formas "creando conjuntos" o "guardando conjuntos". En la primera opción, desde cualquier pantalla de búsqueda el lector puede crear un conjunto de publicaciones que cumplan determinadas condiciones bibliográficas. Otra forma consiste en ir "apartando" un grupo de publicaciones que aparecen en pantalla con el comando "Guardar ConJunto/línea", bien guardando publicaciones sueltas en un conjunto "privado" (reservado para el lector desde que inicia la sesión con el comando MIO/nº de

línea). Los conjuntos que se crean de este modo se localizan pidiendo la "lista" (Figura 4.90 o Figura 4.92). En la primera figura aparece guardada una búsqueda booleana con dos conjuntos seleccionados en el campo de materias y sumados con el operador OR. En la segunda figura de la LISTA se reproduce diversas búsquedas booleanas efectuadas con los operadores que permite el sistema y ejecutadas en distintos campos del formato Aleph y que se especifican al usuario en una pantalla de ayuda (Figura 4.93). Los resultados de las consultas booleanas se pueden consultar de forma similar.

La búsqueda en la base de datos de revistas tiene un *interface* similar, pero con las opciones de búsqueda limitadas a cuatro opciones (no coincidentes con las opciones del catálogo de libros). Son, búsquedas por título de revista, por entidades, por palabras del título y por palabras de la entidad responsable de la revista (Figura 4.95). La forma más rápida de localizar una revista es accediendo a la opción de búsquedas por título. La organización de los índices es idéntica a los que se encuentran en el catálogo de libros (Figura 4.96). La localización de los fondos (Figura 4.98), exige pasar por una pantalla intermedia (Figura 4.97).


```

=====

2. UT100

11. PC con emulador "Kermit" (hasta versión 3.10)

17. UT320 / UT220 o PC con "Kermit" (versión 3.11)

18. UT420

*****
* RECUERDE QUE TAMBIEN PUEDE CONSULTAR OTRAS BBDD DEL CSIC QUE RECOGEN *
* LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DE MAS DE 2500 REVISTAS EDITADAS EN *
* ESPAÑA. *
* *
* DIRIJASE A: SERVICIO DE DISTRIBUCION DE BASES DE DATOS *
* CINDOC C/JOAQUIN COSTA 22, 28002 MADRID *
* TELEF. (91)5621462 FAX. (91)5642644 *
*****

Select from menu :

```

Figura 4.70 ALEPH. Selección del tipo de terminal

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Catálogos Informatizados de la Red de Bibliotecas del C.S.I.C.	
CIRBIC-Libros: 334.747 registros (1-enero-1994)	
=====	
BUSCAR: código/texto (como indican los ejemplos)	

AUTORES : AU/ramon y caj	TITULOS y colecciones : TL/origen y evol
MATERIAS: MT/laseres	PALABRAS: PA/microorg
=====	
DESDE CUALQUIER PANTALLA	
Ayuda=SOS	Esta pantalla: BSC
IMPrimir o IMP/nº de línea	Crear conjuntos=SOS/CJ
Información de PRESTAMO: LE/nº de carnet	English=?/ENG
Cambiar de Catálogo	Apagar=ADIOS
=====	

Figura 4.71 ALEPH. Pantalla de bienvenida y menú de la base de datos

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Menú principal - Ayuda	
Desde cualquier pantalla de búsqueda:	
BUSCAR	- BSC para volver a la pantalla con el menú principal
LENGUA	- ?/ENG o ?/CTL para cambiar a inglés o catalán
AYUDA	- SOS le muestra una explicación de esa pantalla y de las operaciones que puede realizar desde ella
CATALOGO	- CG/nombre del catálogo al que quiere cambiar
LECTOR	- LE/número de su carnet, le informa de los libros que tiene en préstamo y le permite renovarlos
CONJUNTOS	- LS le muestra la lista de los que ya tiene guardados
AVANZAR	- C continúa hacia adelante en cualquier fichero
RETROCEDER	- R retrocede en algunos ficheros
TERMINAR	- ADIOS cierra la sesión de trabajo
Recuerde pulsar "Intro" para completar cualquier orden.	
Pulse C para pasar a otra pantalla de ayuda.	
Pulse "Intro" para volver a la pantalla de búsqueda.	

Figura 4.72 ALEPH. Ayuda del menú principal (1)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
El resto de las operaciones que puede realizar están indicadas al pie de cada pantalla.	
El sistema "recuerda" la última pantalla de cada tipo por la que usted ha pasado: tecleando B tendrá el último registro bibliográfico. EJ la última pantalla de ejemplares. RU la última revista. RES el último resumen. P la última lista de publicaciones. AC la última lista de acceso , y así sucesivamente.	
Retroceder a la pantalla anterior.	
Pulse "Intro" para volver a la pantalla principal de búsqueda.	

Figura 4.73 ALEPH. Ayuda del menú principal (y 2)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de -- Autores	
Línea:	
1. Caricol Sabariego, Milagros (1)	
2. Caridad Sebastian, Mercedes (4)	
3. Caridad y Ocerin, Jose Maria (4)	
4. Caride, Camilo *	
5. Caride Gomez, Jose Antonio (1)	
6. Caride, Jose Antonio (1)	
7. Caridroit, Yves (1)	
8. Carignan, Paul (2)	
9. Carilla, Eduardo (1)	
Ver Publicaciones/línea, Continuar (C/texto), Retroceder (R/nº de líneas), Guardar Conjunto/línea, Referencias del tesoro/línea, SOS.	

Figura 4.74 ALEPH. Resultado de una búsqueda por autores (1)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de publicaciones	
2. Caridad Sebastián, Mercedes (4)	1-4
--- Autor/título ---	Lugar --- Fecha ---
1. Caridad Sebastian, Mercedes	Murcia ; Barcelona
Fundamentos teoricos en documentacion atuomatizada.....	1993 402898
2. Caridad Sebastian, Mercedes	Madrid
Los sistemas de hipertexto e hipermedios.....	1991 296918
3. Caridad Sebastian, Mercedes	Madrid
La teledocumentacion y sus aplicaciones en la informacion...	1984 5304
4. Caridad Sebastian, Mercedes	Madrid
La teledocumentacion y sus repercusiones en el desarrollo de	1984 273061
Continuar=C	
Ver registro Bibliográfico/línea, Ver Ejemplares/línea, Continuar,	
Volver a lista de Acceso, Ir a Lista de conjuntos, SOS.	

Figura 4.75 ALEPH. Resultado búsqueda por autores. Lista de títulos (y 2)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Registro bibliográfico	**0402898**
<p>Nº Regis. 0402898</p> <p>Autor Caridad Sebastian, Mercedes</p> <p>Título Fundamentos teóricos en documentación automatizada</p> <p>Subtítulo programa y bibliografía</p> <p>Respons. Mercedes Caridad Sebastian</p> <p>Edición [1ª ed.]</p> <p>Lugar Murcia : Barcelona</p> <p>Editor DM</p> <p>- PPU</p> <p>Fecha D.L. 1993</p> <p>Serie Mayor</p> <p>Nº Serie 17</p> <p>Materia Sistemas de información</p> <p>- Documentación-Enseñanza</p> <p>Continuar=C</p>	
<p>Ver Ejemplares, Siguiente, Publicaciones, Acceso, Guardar=MIO</p>	

Figura 4.76 ALEPH. Registro etiquetado (1)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Registro bibliográfico	**0402898**
<p>C.D.U. 002:65.011.56</p> <p>ISBN 84-477-0190-5</p> <p>Depo.Leg L 93-915</p> <p>Lengua esp</p> <p>País spa</p>	
<p>Inicio del registro=B</p> <p>Ver Ejemplares, Siguiente, Publicaciones, Acceso, Guardar=MIO</p>	

Figura 4.77 ALEPH. Registro etiquetado (y 2)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib	
Ejemplares		
Caridad Sebastian, Mercedes	Murcia : Barcelona	
Fundamentos teoricos en documentacion atuomatizada.....	1993	402898
Ejemplar Biblio. Col. Signatura	Préstamo	Devolución
.1 M-ISOC Doc D/882	Una semana	
ReServar, QUIEN/línea, SiGuiente, Lista: Publicaciones, AC		
Ejemplares en 1 biblioteca=EJ//código bib., Registro Bibliográfico,		

Figura 4.78 ALEPH. Localización de una obra

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de acceso	
<p>Lista de entradas de uno de los ficheros de acceso a los documentos (autores, materias, títulos, etc.)</p> <p>Cada entrada va precedida de un número de secuencia -que le asigna la máquina- y seguida del número de referencias bibliográficas (entre paréntesis) que hay bajo dicha entrada.</p> <p>Un asterisco significa que existen referencias cruzadas (véase, véase además, usado por...) y notas referentes a la entrada.</p> <p>Si tecllea AC desde cualquier punto de la búsqueda, volverá a la última lista de acceso que haya visto.</p>	
<p>Pulse C e "Intro" para ver los códigos de búsqueda.</p> <p>Pulse "Intro" para volver a la pantalla anterior.</p>	

Figura 4.79 ALEPH. Pantalla de ayuda en búsquedas por autores.

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de -- Materias	
Línea:	
1. Bibliotecarios-Sociedades *	
Véase: Bibliotecarios-Asociaciones	
2. Bibliotecas (13)*	
3. Bibliotecas-Acceso a los estantes (1)	
4. Bibliotecas-Accidentes (1)	
5. Bibliotecas-Actividades culturales *	
6. Bibliotecas-Actividades culturales-Congresos (1)	
7. Bibliotecas-Administracion (12)	
8. Bibliotecas-Administracion-Congresos (1)	
9. Bibliotecas-Administracion-Control de calidad (1)	
Ver Publicaciones/línea, Continuar (C/texto), Retroceder (R/nº de líneas), Guardar ConJunto/línea, ReFerencias del tesauRO/línea, SOS.	

Figura 4.80 ALEPH. Búsqueda por materias (1)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de -- Materias	
Línea:	
1. Bibliotecas-Africa-Directorios (1)	
2. Bibliotecas-Al Andalus-Historia (1)	
3. Bibliotecas-Alemania (2)	
4. Bibliotecas-Alemania-Automatizacion (1)	
5. Bibliotecas-Alemania-Innovaciones tecnologicas (1)	
6. Bibliotecas-Alumbrado (1)	
7. Bibliotecas-America-Historia (1)	
8. Bibliotecas-America latina-Directorios (1)	
9. Bibliotecas-Andalucia (1)	
Ver Publicaciones/línea, Continuar (C/texto), Retroceder (R/nº de líneas), Guardar ConJunto/línea, ReFerencias del tesauRO/línea, SOS.	

Figura 4.81 ALEPH. Búsqueda por materias (y 2)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de -- Títulos	
Línea:	
1. Los romancerillos tardíos (1)	
2. El romancero (3)	
3. Romancero (8)	
4. Romancero alabes (2)	
5. Romancero antiguo (1)	
6. Romancero aragones (1)	
7. Romancero asturiano, 1881-1910 (1)	
8. Romancero bolívariano (1)	
9. Romancero Castellano o Colección de antiguos (1)	
Ver Publicaciones/línea, Continuar (C/texto), Retroceder (R/nº de líneas), Guardar Conjunto/línea, Referencias del tesoro/línea, SOS.	

Figura 4.82 ALEPH. Resultado búsqueda por título. Índice de títulos. (1)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de -- Títulos	
Línea:	
1. Romancero gitan (2)	
2. Romancero gitano (50)	
3. Le Romancero gitano dans l'œuvre de Lorca (1)	
4. Romancero gitano y otros poemas (1)	
5. Romancero granadino de tradición oral (1)	
6. Romancero heroico de Aconcagua (1)	
7. Romancero Hispanico (2)	
8. Romancero historiado (1)	
9. El Romancero historico (1)	
Ver Publicaciones/línea, Continuar (C/texto), Retroceder (R/nº de líneas), Guardar Conjunto/línea, Referencias del tesoro/línea, SOS.	

P/2	

Figura 4.83 ALEPH. Resultado búsqueda por título. Índice de títulos (2)

Búsqueda		Catálogo Mad.Lib	
Lista de publicaciones			
2. Romancero gitano (58)			1-6
Autor/título	Lugar	Fecha	
1. Carceles de la Hoz, Guillermo	[S.l.]		
Romancero gitano.....		0000	175328
2. Garcia Lorca, Federico	Mexico		
Romancero gitano.....		1957	9377
3. Garcia Lorca, Federico	Mexico		
Romancero gitano.....		1945	9378
4. Garcia Lorca, Federico	Santiago De Chile		
Romancero gitano.....		1937	9421
5. Garcia Lorca, Federico	Buenos Aires		
Romancero gitano.....		1933	9694
6. Garcia Lorca, Federico	Madrid		
Romancero gitano.....		1937	10138
Continuar=C			
Ver registro Bibliográfico/línea, Ver EJemplares/línea, Continuar,			
Volver a lista de ACCeso, Ir a Lista de conjuntos, SOS.			

Figura 4.84 ALEPH. Resultado búsqueda por título. Listado (y 3)

Búsqueda		Catálogo Mad.Lib	
Lista de Palabras			
1. researchers (9)			
2. researches (56)			
3. researchin (1)			
4. researching (2)			
5. researchs (2)			
6. reseau (23)			
7. reseaux (32)			
8. reseauz (1)			
9. resebrev (1)			
Ver Publicaciones/línea, Continuar, Guardar Conjunto/línea,			
Ir a Lista de conjuntos, SOS.			

Figura 4.85 ALEPH. Resultado de la búsqueda por palabras clave (1)

Búsqueda - Lista de palabras	Catálogo Mad.Lib
<p>Esta es una lista alfabética de palabras contenidas en diversos campos del registro bibliográfico.</p> <p>Cada palabra va precedida de un número de línea y seguida por una cifra entre paréntesis que indica el número de publicaciones que contienen dicha palabra. Tecleando UPA desde cualquier pantalla, obtendrá la última lista de palabras por la que ha pasado.</p> <p>Códigos de órdenes :</p> <p>C - continuar la lista de palabras.</p> <p>P/no. de línea - lista de las publicaciones que contienen esa palabra.</p> <p>CJ/no. de línea - guarda el conjunto de las publicaciones.</p> <p>Para mas información sobre cómo crear conjuntos y operar con ellos, teclee SOS/CJ desde cualquier pantalla.</p> <p>LS - lista de los conjuntos creados en esta sesión.</p>	
<p>-----</p> <p>Para volver a la pantalla anterior, pulse "Intro".</p> <p>-----</p>	

Figura 4.86 ALEPH. Ayuda para búsquedas booleanas (2)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
<p>Creación de conjuntos y operaciones "booleanas"</p> <p>El lector puede crear conjuntos de publicaciones contenidas en los ficheros decidiendo los parámetros bibliográficos que deben cumplir dichas publicaciones. Se puede operar con ellos para limitarlos o combinarlos.</p> <p>Los conjuntos se pueden crear de dos formas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CREANDO CONJUNTOS - Se explica a continuación (siguiente pantalla) - GUARDANDO CONJUNTOS - Bien "apartando" un grupo de publicaciones que aparecen en una pantalla (CJ/nº de línea), bien guardando publicaciones sueltas en un conjunto "privado" (reservado para el lector desde que se inicia la sesión) MIO/nº de línea. <p>IMPORTANTE: sólo se pueden combinar entre sí conjuntos del mismo catálogo.</p>	
<p>-----</p> <p>Continuar.</p> <p>Pulse "Intro" para volver a la pantalla anterior.</p> <p>-----</p>	

Figuras 4.87 ALEPH. Ayudas para búsquedas booleanas. Cont. (3)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Creación de conjuntos (continuación)	
Desde cualquier pantalla de búsqueda, el lector puede crear un conjunto de publicaciones que cumplan determinadas condiciones bibliográficas.	
CJ/código=texto,texto,texto,.../código=texto,texto/texto....	
DONDE:	
código es cualquier código de acceso (AU, TL, MT...)	
texto es el texto INICIAL al que se limita la búsqueda	
la coma (,) significa "o"	
la barra (/) significa "y"	
EJEMPLO: CJ/AU=Cerv?/TL=Gitanilla?,Don?	
creará un conjunto con todas las obras de autor "Cerv...."	
Y cuyo título empiece por "(la) gitanilla...."	
O por "Don...."	
Los conjuntos creados así, o de cualquiera de las otras maneras explicadas en la anterior pantalla, se localizan pidiendo la lista (LS).	
Pulse "Intro" para volver a búsqueda, Continuar, Retroceder.	

Figuras 4.88 ALEPH. Ayudas para búsquedas booleanas. Cont. (4)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Catálogos Informatizados de la Red de Bibliotecas del C.S.I.C.	
CIBIC-Libros: 334.747 registros (1-enero-1994)	
BUSCAR: código/texto (como indican los ejemplos)	
AUTORES : AU/ramon y caj	TITULOS y colecciones : TL/origen y evol
MATERIAS: MT/laseres	PALABRAS: PA/microorg
DESDE CUALQUIER PANTALLA	
Ayuda=SOS	Esta pantalla: BSC
Imprimir o IMP/nº de línea	Crear conjuntos=SOS/CJ
Información de PRESTAMO: LE/nº de carnet	English=?/ENG
Cambiar de Catálogo	Apagar=ADIOS
CJ/MT=HYPERMEDIA, MT=HIPERTEXTO	

Figura 4.89 ALEPH. Planteamiento de una búsqueda booleana (5)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib
Lista de conjuntos	
2. MAD.LIB BS 4 <MT = HYPERMEDIA or MT = HIPERTEXTO>	
Operaciones Booleanas/nº AND OR ANDNOT nº, Ver Publicaciones/nº, ESCRIBIR en disco/nº, BORRAR/nº (toda la lista=BR/ALL, Limitar/nº/código/desde/hasta (ver Códigos), SOS.	

Figuras 4.90 ALEPH. Resultado de la búsqueda (6)

Búsqueda	Catálogo Mad.Lib																																				
Lista de publicaciones																																					
BS <MT = HYPERMEDIA or MT = HIPERTEXTO> (4)																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Autor/título</th> <th>Lugar</th> <th>Fecha</th> <th>1-4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Nielsen, Jakob</td> <td>Boston [etc.]</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hypertext and hypermedia.....</td> <td></td> <td>1990</td> <td>176204</td> </tr> <tr> <td>2. Caridad Sebastian, Mercedes</td> <td>Madrid</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Los sistemas de hipertexto e hipermedios.....</td> <td></td> <td>1991</td> <td>296918</td> </tr> <tr> <td>3. Centro de Informacion y Documentaci</td> <td>Madrid</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Curso sobre indizacion automatica y aplicaciones hipertexto.</td> <td></td> <td>1992</td> <td>321193</td> </tr> <tr> <td>4. Stanley, A.E.</td> <td>Oxford [etc.]</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>HyperTalk and HyperText.....</td> <td></td> <td>1992</td> <td>346649</td> </tr> </tbody> </table>		Autor/título	Lugar	Fecha	1-4	1. Nielsen, Jakob	Boston [etc.]			Hypertext and hypermedia.....		1990	176204	2. Caridad Sebastian, Mercedes	Madrid			Los sistemas de hipertexto e hipermedios.....		1991	296918	3. Centro de Informacion y Documentaci	Madrid			Curso sobre indizacion automatica y aplicaciones hipertexto.		1992	321193	4. Stanley, A.E.	Oxford [etc.]			HyperTalk and HyperText.....		1992	346649
Autor/título	Lugar	Fecha	1-4																																		
1. Nielsen, Jakob	Boston [etc.]																																				
Hypertext and hypermedia.....		1990	176204																																		
2. Caridad Sebastian, Mercedes	Madrid																																				
Los sistemas de hipertexto e hipermedios.....		1991	296918																																		
3. Centro de Informacion y Documentaci	Madrid																																				
Curso sobre indizacion automatica y aplicaciones hipertexto.		1992	321193																																		
4. Stanley, A.E.	Oxford [etc.]																																				
HyperTalk and HyperText.....		1992	346649																																		
Ver Registro Bibliográfico/línea, Ver Ejemplares/línea, Volver a Lista de conjuntos, Guardar=NIO/línea, SOS.																																					

Figura 4.91 ALEPH. Resultado de la búsqueda. Lista de títulos. (7)

Búsqueda		Catálogo Mad.Lib
Lista de conjuntos		
2. MAD.LIB	BS 4	<MT = HYPERMEDIA or MT = HIPERTEXTO>
3. MAD.LIB	BS 4	<PA = HYPERMEDIA or PA = HIPERTEXTO>
4. MAD.LIB	BS 4485	<AU = GARCIA>
5. MAD.LIB	BS 2	<PA = EDAFOLOGIA> and <PA = BOTANICA>
6. MAD.LIB	BS 2	<AU = CERNUDA> and <TL = POESIA>
7. MAD.LIB	BS 71	<AU = SCHUMPETER or AU = TANAMES>
<p>Operaciones Booleanas/nº AND OR ANDNOT nº, Ver Publicaciones/nº, DESCRIBIR en disco/nº, BORRAR/nº (toda la lista=BR/ALL, LIMITAR/nº/código/desde/hasta (ver Códigos), SOS.</p>		

Figura 4.92 ALEPH. Listado de búsquedas booleanas (8)

Búsqueda		Catálogo Mad.Lib
Lista de códigos de campo en este catálogo		
NºRegis. SYSNO	Editor EDT	Nota Bib NB
Autor AU	Fecha FE	Aut. Sec AS
Tít.Unif TU	Fecha-m FM	Tít.Adic TAD
Título TL	Imprenta IPR	Impresor IP
Tít.Parl TPA	Colación CO	Materia MT
Subtítulo ST	Serie SR	Mat.Cat. MTC
Respons. RS	Serie Un SU	Pal.Clav PCV
Edición ED	Serie Pr SPR	Resumen RES
MtEspec. ME	Nº Serie NU	C.D.U. CDU
Lugar LU	Nota NN	ISBN BN
<p>Retroceder a la pantalla anterior, Continuar a la siguiente, Pulse "Intro" para volver a la pantalla de búsqueda.</p>		

Figura 4.93 ALEPH. Códigos de campo para limitar búsquedas booleanas (y 9)

Búsqueda: Catálogos disponibles		Catálogo Dem.Dem	
Para cambiar de catálogo, teclee CG/código (ej.: CG/MAD.REV para revistas). El catálogo que está usando aparece siempre indicado arriba.			
CATALOGOS DISPONIBLES =====			
Catálogo	Código	Catálogo	Código
-----	-----	-----	-----
CSIC		Colectivo de revistas	
CIRBIC-Libros	MAD.LIB	de matemáticas	MAR.MAT
		(DOCUMAT)	
CSIC		Directorio de bibliotecas	
CIRBIC-Revistas	MAD.REV	de la red	MAR.BIB
		Manuscritos de la	
		Fundación García Lorca	MAR.MSS
		Colectivo de revistas	
		"Unesco"	MAR.UNS

Para salir al catálogo en el que estaba, teclee SAL			

Figura 4.94 ALEPH. Catálogos disponibles

Búsqueda		Catálogo Mad.Rev	
Catálogos Informatizados de la Red de Bibliotecas del C.S.I.C.			
CIRBIC-Revistas: 36.409 títulos (1-enero-1994)			
=====			
BUSCAR: código/texto (como indican los ejemplos)			
TITULOS: TL/ecological r		ENTIDADES: EN/observatorio	
PALABRAS: PTL/fermentaciones		PALABRAS: PEN/diseases	
(del título)		(de la entidad)	
=====			
DESDE CUALQUIER PANTALLA			
Ayuda=SOS		Esta pantalla: BSC	
IMPrimir o IMP/nº de línea		Crear conjuntos=SOS/CJ	
Apagar=ADIOS		English=?/ENG	
Cambiar de Catálogo			

Figura 4.95 ALEPH. Catálogo de Revistas. Opciones de búsqueda

Búsqueda	Catálogo Mad.Rev
Lista de -- Títulos	
Línea:	
1. Librarie française *	
Véase: Livres de l'année biblio	
2. Library and information science abstracts (2)*	
3. The Library Association Record (1)	
4. Library bulletin of the heating and Ventilating Research Association (1)	
5. Library chronicle of the University of Texas (1)	
6. Library conservation news (1)	
7. Library hi tech (1)	
8. Library journal (1)	
9. Library list (1)	
Ver Publicaciones/línea, Continuar (C/texto), Retroceder (R/nº de líneas), Guardar Conjunto/línea, Referencias del tesoro/línea, SOS.	

Figura 4.96 ALEPH. Catálogo de revistas. Resultado búsqueda por título (1)

Búsqueda	Catálogo Mad.Rev
Lista de publicaciones	
7. Library hi tech (1)	1-1
-----Título/entidad-----	-----Lugar (país)-----Fecha-----
1. Library hi tech	An Arbor, Mich, (EE. UU.)
Pierian Press.....	1983 334215
Continuar=C	
Ver Registro Bibliográfico/línea, Ver COlecciones/línea, Vover a lista de ACceso, Ir a LiSta de conjuntos, SOS.	

Figura 4.97 ALEPH. Catálogo de revistas. Información de un título (2)

Búsqueda		Catálogo Mad.Rev	
Información de suscripciones			
Library hi Tech		An Arbor, Mich, <EE. UU.>	
Pierian Press.....		1983	334215
Lín.	Volumen Año Entrega	Bib.	Fecha llegada Est.
1	Vol.11 1993 No.1	DT	01 94/01/21
2	Vol.11 1993 No.2	DT	01 94/01/21
3	Vol.11 1993 No.3	DT	01 94/01/21
4	Vol.11 1993 No.4	DT	01 94/01/25
Continuar, C//0=principio de la lista, C//999=final de la lista.			
SiGuiente, Registro Bibliográfico,			
UER/línea, COLección, Uolver a Publicaciones, SOS.			

Figura 4.98 ALEPH. Catálogo de revistas. Información de suscripciones

Búsqueda		Catálogo Mad.Lib	
Ejemplares			
Tananes, Ramon		Madrid	
Estructura economica de Espana.....		1985	7856
Ejemplar	Biblio. Col. Signatura	Préstamo	Devolución
1.10	M-ISOC Soc 33-ECO-13	Una semana	
1.20	M-Edafo1 1051-'9	Tres semanas	
1.30	M-BG.Med SEC. 5-NUM. 2394	Tres semanas	
1.40	M-CIESM E-10-G-393	Dos semanas	Vence 94/06/15
1.41	SE-EsHis 9-9/273	Tres semanas	
ReServar, QUIEN/línea, SiGuiente, Lista: Publicaciones, AC			
Ejemplares en 1 biblioteca=EJ//Código bib., Registro Bibliográfico.			

Figura 4.99 ALEPH. Registro con multiples localizaciones.

4.6 DOBIS/LIBIS. UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

Cuando se conecta con un sistema *mainframe* IBM a partir de un *host* que no es IBM, es preciso usar una variación del *software* telnet que se denomina "tn3270". Este paquete permite emular al ordenador que se conecta como si fuera un terminal IBM3270. Para el usuario final el software tn3270 funciona como si se usara telnet. Hay dos formas de trabajo con el emulador 3270: como terminal "no inteligente y en "modo 3270" ¹⁴.

La configuración de DOBIS/LIBIS en Valencia permite que en la pantalla de bienvenida, después de la conexión (Figura 4.100), se pueda elegir el idioma del diálogo. El *standard* del DOBIS es trilingüe (Inglés, Alemán e Italiano), que en la Universidad de Valencia se ha transformado en las opciones de "valenciano", "español" e "inglés" (Figura 4.101, 4.102).

La pantalla de bienvenida puede modificarse y adaptarse por un programador o un bibliotecario con conocimientos de CICS (el mediador entre el DOBIS/LIBIS y el sistema operativo). La Figura 4.103 ilustra la pantalla de bienvenida del OPAC de la Universidad de Valencia. Las opciones que se ofertan son la consulta de los catálogos, la búsqueda booleana, visualizar los registros que el usuario ha obtenido en préstamo, enviar un mensaje al bibliotecario o cambiar el idioma del lenguaje. Los usuarios seleccionan la función que precisan introduciendo el número de línea apropiado.

Al seleccionar la opción 1 de la pantalla de bienvenida, aparece la pantalla de selección (Figura 4.104). La pantalla incluye las opciones de búsqueda en la parte superior y las principales acciones que pueden emprenderse. Las pantallas de ayuda están disponibles y pueden diseñarse para adaptarse a las necesidades de la biblioteca. Un ejemplo, se encuentra en la Figura 4.105 donde se explica la mecánica de las consultas al catálogo, que se obtiene tras presionar "m" de la

Figura 4.104. Si se selecciona la opción de búsqueda 1 "autores", se presenta la pantalla reproducida en la Figura 4.106. La introducción de un argumento de búsqueda provoca la presentación de un índice KWIC. El usuario puede moverse hacia adelante o hacia atrás, acceder a otro fichero para formular nuevas búsquedas o seleccionar una línea determinada para contemplar el registro con su formato abreviado (Figura 4.108). Los registros se listan por fecha de edición en orden descendente (más recientes antes que las más antiguas). Introduciendo un número de línea, (por ejemplo, el 1) se muestra el registro bibliográfico completo (Figura 4.109).

El registro está etiquetado, cada campo se escribe en línea aparte para facilitar la legibilidad y su nombre está en castellano. El número maestro que aparece, es el asignado por el sistema a un título en particular; el número de copia (ver Figura 4.112) se refiere a un ejemplar en concreto.

En el registro del OPAC se presenta la siguiente información:

- 1) Nombres: hasta un máximo de tres con indicación de la responsabilidad seguido entre entre paréntesis (por ejemplo coautor, editor, adaptador...).
- 2) Título.
- 3) Editor, lugar de edición y fechas de edición.
- 4) Edición.
- 5) Título de serie.
- 6) Nota general: sólo las notas relativas a la edición, colección o notas generales aparecen en las pantallas de libros del OPAC.
- 7) ISBN o ISSN.
- 8) Encabezamientos de materia (hasta un máximo de catorce).
- 9) Número de cladsificación.
- 10) Descripción física.

11) Idioma

12) Ejemplares disponibles y localización. En la pantalla sólo se muestran las dos primeras copias catalogadas y que posea la biblioteca. Si existe más información se presenta un mensaje para obtenerla (Figura 4.110).

La información sobre las copias se obtiene tecleando "c". La información sobre el número de copias y la disponibilidad de las mismas aparece organizada como en la Figura 4.111. Si existen muchas copias, aparece el mensaje "Por favor espere un momento, se están procesando muchas copias". Una de las decisiones que se deben hacer es si desde el OPAC se debe permitir a los usuarios reservar una obra. Esta opción se exhibe en el sistema DOBIS/LIBIS en la pantalla y se solicita al usuario que introduzca sus datos personales ¹⁵. Esa función permite al usuario ver las obras que tiene en préstamo o si tienen multas. La primera pantalla solicita que el usuario introduzca su nombre. El nombre debe concordar exactamente con el que tiene el sistema (y que está en la tarjeta de lector): cualquier incorrección (por ejemplo, en la puntuación) impedirá el acceso. Si el nombre y el número son correctos, la siguiente pantalla solicita que se introduzca un término de contraseña que se encuentra en la tarjeta de lector. La contraseña se puede cambiar en cualquier momento por el usuario introduciendo uno nuevo en un campo determinado. Si se olvida la contraseña, el personal de la biblioteca puede borrarlo. Si se pasan los sistemas de seguridad, se muestra el registro con los datos personales del usuario, tipo de usuario, obras en préstamo, multas impuestas, multas pagadas, etc.

La función de búsqueda permite usar los ficheros de autoridades de una forma más sofisticada, producir una lista de documentos reservados para posteriores operaciones y si es necesario aplicar la lógica booleana para definir y redefinir el

proceso de búsqueda. Para identificar obras que traten de una determinada materia, se puede llevar a cabo una búsqueda de materias, de títulos o por número de clasificación. La búsqueda comienza de forma normal seleccionando el fichero de materias y escribiendo el argumento. Si el argumento es erróneo, aparece un mensaje de error (Figura 4.113). Las Figuras 4.114 y 4.115 muestran el resultado después de haber introducido el término "biblioteques" en el índice de materias. Desde esta pantalla el usuario puede comprobar si el término de búsqueda debe truncarse o extenderse. Tecleando el código "u" se indica que se quiere introducir un término truncado (el término debe introducirse de nuevo). El sistema recupera los documentos que se corresponden, provoca una pausa para dar una oportunidad a quien busca de abandonar o parar en ese momento si hay un gran número de aciertos (Figura 4.122). El primer grupo de documentos que encuentran aciertos se almacenan y se muestra la pantalla de resumen con los documentos guardados hasta el momento (Figura 4.124). El usuario puede continuar añadiendo documentos a la lista de "documentos seleccionados" procedentes de otros ficheros. Se pueden formular nuevamente búsquedas truncadas.

La pantalla con el listado muestra los ficheros en los que se ha buscado, los términos empleados y el número de documentos recuperados en cada búsqueda. Para visualizar los registros se introduce el número de línea deseado. Se pueden combinar los conjuntos en cualquier momento. Seleccionando el código "c" de "combinar/limitar" el sistema solicita el número de línea. Al seleccionar un número de línea aparece una pantalla con información aclaratoria (Figura 4.123). El usuario puede combinar documentos guardados en la lista de seleccionados, con operadores booleanos (por ejemplo línea 4 y 5 de la Figura 4.124), y los resultados pueden limitarse por fecha, tipo de publicación y características de la obra respecto del préstamo.

Los resultados de las búsquedas pueden ordenarse. Por ejemplo en la Figura 4.116 se presentan los resultados de una búsqueda determinada, en el fichero de materias, por el término "biblioteques - Automatització", con formato abreviado sin estar ordenado. Introduciendo el código "m" (ordenar) aparecen los criterios por los cuales se pueden ordenar los resultados. Así mismo, se puede elegir el formato de la información que se va a mostrar en pantalla, en el apartado "*Display*" (Figura 4.117). Los resultados pueden ordenarse en orden ascendente o descendente. Si se elige un orden ascendente de fechas de edición el resultado es el que se muestra en la pantalla 4.118. El mismo conjunto puede verse en pantalla sólo con la información de los títulos, eliminando los autores.

Para facilitar las búsquedas booleanas, apartir de la versión 2.0, DOBIS/LIBIS presenta la opción de "búsquedas booleanas combinadas (opción 2 de la Figura 4.103), para evitar el diálogo basado en menús, entre el sistema y el usuario. Está diseñada con formato de plantilla y permite la formulación de búsquedas complejas usando una única pantalla (Figura 4.125). El usuario puede introducir una búsqueda detallada en una única pantalla, rellenando un formulario. El sistema descarga al usuario de las complejas tareas asociadas con el empleo de los operadores booleanos. Se pueden usar búsquedas truncadas (Figura 4.126). En este último ejemplo se ha introducido el término "documentación". Como el término genera un conjunto con un gran número de aciertos, el sistema interrumpe los cálculos regularmente y solicita que el usuario confirme el proceso de la búsqueda. Si se desea interrumpir el proceso en un momento determinado, el sistema despliega el mensaje "Atención: búsqueda incompleta", en el ángulo superior derecha. Este mensaje se mantiene si se accede a los resultados de la búsqueda en la pantalla con el formato abreviado (Figura 4.127). En este caso en el índice KWIC se añade la información del tipo de publicación al del título que

se visualiza en pantalla ("seriada"). Puede observarse el modo en el que se visualiza el carácter "ñ" en los títulos de las revistas. En las siguientes pantallas se muestra el registro completo de una publicación periódica y la localización del título (Figuras 4.128 y 4.129).

11:36:22

Figura 4.100 DOBIS/LIBIS. Conexión

11:39:18

Figura 4.101 DOBIS/LIBIS. Pantalla de bienvenida

Consulta
Llenguatge de di leg

Triar un llenguatge de di leg
Elegir un lenguaje de di logo
Choose a dialog language

- 1 Valenci / Valenciano / Valencian
- 2 Castell / Castellano / Spanish
- 3 Angl s / Ingl s / English

Introdu u n mero

11:40:38

Figura 4.102 DOBIS/LIBIS. Opciones en el idioma del diálogo

DOBIS/LIBIS:
Universitat de Val ncia
"Estudi General"

Elegir la funci n que se desee utilizar:

- 1 Consulta en los cat logos
- 2 B squeda booleana combinada
- 3 Visualizar su registro de prestatario
- 4 Enviar un mensaje al bibliotecario

5 Elegir lenguaje de di logo

Introducir n mero, pulsar INTRO

11:42:05

Figura 4.103 DOBIS/LIBIS. Diálogo en castellano

Consulta

Los ficheros principales que se pueden consultar son:

- | | | | |
|-----------|------------|----------------|---------------------|
| 1 Autores | 3 Materias | 5 N. Clasific. | 14 Topogr fico |
| 2 T tulos | 4 Editores | 6 ISBN / ISSN | 15 N meros de copia |

Los c digos de las acciones a tomar, una vez elegido el fichero, son:

- | | | | |
|--------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| t nvo term: | nuevo termino consulta | f adelant: | avanzar en el cat logo |
| i nvo fch: | utilizar otro fichero | b atr s: | retroceder en el cat lo |
| w mostr fch: | ver de nuevo el fichero | s abrev: | ver informaci n abrevia |
| l compl: | ver informaci n completa | c copias: | ver todas las copias |
| x refers: | ver referencias | m ordenar: | ordenar registros selec |

Si quereis informaci n sobre el modo de hacer b squedas delimitadas, teclead codigo 'm' y pulsad la tecla INTRO

Si quereis comenzar la sesi n de consultas, escribid un n mero de fichero y pulsad INTRO.

Introducir n mero o c digo

e fin m para m s info
11:44:05

Figura 4.104 DOBIS/LIBIS. Menú principal. Opciones (1)

Consulta

Los codigos a utilizar en las b squedas delimitadas son:

- v seleccionar doc: conservar los documentos seleccionados en la consulta.
- h mostr doc selec: mostrar los documentos seleccionados hasta el momento.
- c combinar/delim: combinar entradas de dos de las listas conservadas, o seleccionar determinados documentos de una de ellas.

Otra forma de crear listas salvadas de documentos es utilizando el codigo:

- u b sq delimitada: se introduce un t rmino de b squeda y el sistema localiz todos los documentos del cat logo que tengan una entrada con ese t rmino.

Cuando hayais terminado el proceso de b squeda delimitada utilizad el codigo:
z borrar: borrar todas las listas de documentos conservadas.

Introducir c digo

e fin
12:25:50

Figura 4.105 DOBIS/LIBIS. Menú principal. Opciones (y 2)

Consulta
Autores

Introducir término de búsqueda
caridad mercedes

11:46:43

Figura-4.106 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por autores (1)

Consulta
Autores

1		Caricol Sabariego, Milagros
2		Caridad Sebastián, Mercedes
3		Caridad y Ocerán, José María
4		Caridad, Mercedes
5	-----	Caride, J. A.-----
6		Caridi, Gianfranco
7	Calvo	Carilla, José Luis
8		Carillon, Jean-Philippe
9		Carinci, Franco
10	-----	Carini Martínez, Judith Anne -----
11	García de	Carriena, Pedro
12		Carriola, Agatino
13	Berenguer	Carisomo, Arturo
14		Caritas diocesana de Vic

Introducir número de código

termino término adelantado
inicio fin atrás

u b sq delimitada
e fin

11:47:48

Figura 4.107 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por autores (2)

Consulta
Autores
Inform.abreviada

Caridad, Mercedes

3 Documento

1	Caridad, Mercedes	Los sistemas de hipertexto e hipermedi	1991
2	Lpez Yepes, Jos	Fundamentos de informaci n y (2 ed.)	1990
3	Lpez Yepes, Jos	Fundamentos de informaci n y documenta	1989

Para m s informaci n, teclear un n mero de l nea (o un codigo), y pulsar INTR

t nvo term			u b sq delimitad
i nvo fch			e fin v seleccionar do
w mostr fch	m ordenar		11:49:07

Figura 4. 108 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por autores (3)

Consulta

Autores

Inform. completa Documento: 202227

Autores: Caridad, Mercedes / Moscoso, Purificaci n (Coautor) / Fundaci n
Germ n S nchez Ruip rez (ed.)

T tulos: Los sistemas de hipertexto e hipermedios : una nueva aplicaci n en
inform tica documental

Editores: Fundaci n Germ n S nchez Ruip rez : Pir mide, Madrid etc., 1991

Descrip.F s 153 p. ; 21 cm.

T t.serie: Biblioteca del libro / Biblioteca del libro (Fundaci n Germ n
S nchez Ruip rez)

Nota: Bibliografia

ISBN/ISSN: 84-86168-63-5

Materias: Biblioteques - Automatitzaci / Documentaci - Inform tica

Copias: Ubicacion Topografico Situacion Dev.
E. Empre. EE.Bib. 0072 En estanteria

Teclear c (ver copias) u otro c digo

t nvo term	f adelant	c copias	s abrev	
i nvo fch				e fin v seleccionar do
w mostr fch				11:51:14

Figura 4.109 DOBIS/LIBIS. Registro etiquetado (4)

Consulta
 Autores
 Inform. completa Documento: 202227
 N m.clasif:025 / 002 / 681.3

Copias:	Ubicacion	Topografico	Situacion	Dev.
	E.Empre.	EE.Bib. 0072	En estanteria	

Teclear c (ver copias) u otro c digo

t nvo term c copias s abrev
 i nvo fch b atr s
 w mostr fch

e fin v seleccionar do
 11:59:51

Figura 4.110 DOBIS/LIBIS. Registro etiquetado (y 2)

Consulta
 Autores
 Visi n de todas las copias

- 1 Copias correspondientes a esta biblioteca
- 0 Copias prestadas o en reserva
- 0 Este t tulo tiene ya reservas hechas
- 0 Copias en petici n

Introducir una 'c' para visualizar todas las copias de esta biblioteca.
 Introducir una 'y' para hacer una petici n.

Introducir c digo

c copias

y si

e fin

11:54:46

Figura 4.111 DOBIS/LIBIS. Petici n de copias

Consulta			
Autores			
Copias de vuestra propia biblioteca			
Copia	Signatura	Localizador	Estado
202256	EE.Bib. 0072	E.Empre.	monogra
Introducir c digo			
1 compl		e fin	11:56:14

Figura 4.112 DOBIS/LIBIS. Copias de un ejemplar

Consulta	GZTE003
Materias	Entrada demasiado larga
Introducir n mero o c digo	
ubibliote	
t nvo term	f adelant
i nvo fch	b atr s
e fin	
u b sq delimitad	
12:09:41 Xsys	

Figura 4.113 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por títulos con mensaje de error

Consulta
Materias

1	Jornades	bibliotecon miques
2		Biblioteques
3	/ ts culturals a les	biblioteques
4	Agricultura -	Biblioteques
5	-----Art -	Biblioteques-----
6	Automatitzaci de	Biblioteques
7	Cat legs de	biblioteques
8	Ci ncies -	Biblioteques
9	Ci ncies socials -	Biblioteques
10	--Cinematografia -	Biblioteques-----
11	Cooperaci entre	biblioteques
12	Educaci -	Biblioteques
13	Enquestes de	Biblioteques
14	Escoles -	Biblioteques

Introducir n-mero o c-ódigo

t nvo term f adelant
i nvo fch b atr s

u b sq delimitad
e fin 12:05:05

Figura 4.114 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por materias (1)

Consulta
Materias

1	Escoles -	Biblioteques
2	Hist ria -	Biblioteques
3	Hospitals -	Biblioteques
4	Medicina -	Biblioteques
5	-----M sica -	Biblioteques-----
6	Pedagogia -	Biblioteques
7	Tecnologia -	Biblioteques
8	Universitats -	Biblioteques
9		Biblioteques - Activitats culturals
10	-----	Biblioteques - Administraci -----
11		Biblioteques - Adquisici de llibres
12		Biblioteques - Afers econ mics
13	Cat legs de	biblioteques - Alemanya
14		Biblioteques - Alemanya - S.XVIII

Introducir n mero o c d igo

t nvo term f adelant
i nvo fch b atr s

u b sq delimitad
e fin 12:08:32

Figura 4.115 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por materias (y 2)

Consulta
Materias
Inform.abreviada

Biblioteques - Automatitzaci

25 Documento

1	Caridad, Mercedes	Los sistemas de hipertexto e hipermedi	1991
2	Espinosa, Blanca.	Automatizaci n y Tecnolog as Opticas e	1991
3	S nchez Mu oz, Vicente	Manual del formato Ibermarc para monog	1988
4	Dyer, Hilary	Human aspects of library automation	1990
5	National Acquisitions Gro	Taming the electronic jungle : electro	1993
6	Collier, Philippe	L'informatisation des biblioth ques et	1990
7	Canut, Mar a Luisa	Sistema de informatizaci n de una bibl	1986
8	Saffady, William	Inform tica documental para biblioteca	1986
9	Tedd, Lucy A.	Introducci n a los sistemas automatiza	1988
10	Reynolds, Dennis	Automatizaci n de bibliotecas : proble	1989
11	Clayton, Marlene	Gesti n de automatizaci n de bibliotec	1991
12	IBM	Los sistemas de biblioteca (3 ed.)	1985

Para m s informaci n, teclear un n mero de l nea (o un codigo), y pulsar INTR

t nvo term f adelant

i nvo fch

w mostr fch x refers m ordenar

u b sq delimitad

e fin v seleccionar do

12:12:26

Figura 4.116 DOBIS/LIBIS. Múltiples resultados, sin ordenar

Consulta
Materias
Sort y display

Sort en orden ascendente

1 por autor
2 por t tulo
3 por fecha

Sort en orden descendente

4 por autor
5 por t tulo
6 por fecha

Display

7 s lo los nombres
8 s lo los t tulos
9 autores y t tulos

Introducir n mero o c digo

Sort en orden ascendente

10 por n mero de serie
11 por t tulo de serie

Sort en orden descendente

12 por n mero de serie
13 por t tulo de serie

Display

14 primer n mero de serie
15 primer t tulo de serie
16 t tulos y n meros de serie

e fin

12:13:42

Figura 4.117 DOBIS/LIBIS. Criterios de ordenación

Consulta
Materias
Inform.abreviada

Biblioteques - Automatitzaci

25 Documento

1 IBM	sistemas de bibliotecas de (3 ed.)	1985
2 Canut, Mar a Luisa	Sistema de informatizaci n de una bibl	1986
3 Saffady, William	Inform tica documental para biblioteca	1986
4 Gosling, Jane	SWALCAP : a guide for librarians and S	1987
5 Westlake, Duncan R.	Geac : a guide for librarians and Syst	1987
6	Advances in library automat (seriada)	1987
7 Cowley, Rod	ALS : a guide for librarians and syste	1988
8 S nchez Mu oz, Vicente	Manual del formato Ibermarc para monog	1988
9 Smith, Christine H.	systems interconnection : The Comunica	1988
10 Stubley, Peter	BLCMP : a guide dor librarians and Sys	1988
11 Tedd, Lucy A.	Introducci n a los sistemas automatiza	1988
12 Beaumont, Jane	Retropstective Conversions : a practic	1989

Para m s informaci n, teclear un n mero de l nea (o un codigo), y pulsar INTR

f adelant

m ordenar

e fin

12:15:28

Figura 4.118 DOBIS/LIBIS. Múltiples resultados. Ordenación ascendente de fechas de edición

Consulta
Materias
Inform.abreviada

Biblioteques - Automatitzaci

25 Documento

1	sistemas de bibliotecas de Dortmund y Lovaina con con (3 ed.)	1985
2	Sistema de informatizaci n de una biblioteca : (SINBIB)	1986
3	Inform tica documental para bibliotecas	1986
4	SWALCAP : a guide for librarians and Systems managers	1987
5	Geac : a guide for librarians and Systems managers	1987
6	Advances in library automation and networking : a rese (seriada)	1987
7	ALS : a guide for librarians and systems managers	1988
8	Manual del formato Ibermarc para monograf as	1988
9	systems interconnection : The Communication Technology of the 1990	1988
10	BLCMP : a guide dor librarians and Systems Managers	1988
11	Introducci n a los sistemas automatizados de bibliotecas	1988
12	Retropstective Conversions : a practical guide for librarians	1989

Para m s informaci n, teclear un n mero de l nea (o un codigo), y pulsar INTR

f adelant

m ordenar

e fin

12:21:22

Figura 4.119 DOBIS/LIBIS. Display de títulos

Consulta	
T tulos	
1 /	Lo romancer valenci : giqueta galeria de cuadros de
2	Romancero
3 /	Por campos del romancero : estudios sobre la tradici n oral moder
4 /	Romancero aragon s : Quinientos romances hist rico
5 -----	Cancionero y romancero de ausencias-----
6 /	del "Cancionero y romancero de ausencias" de Miguel Hern ndez
7	El Romancero de Fern n-N jez
8	Historia y romancero del Cid : (Lisboa, 1605)
9	Romancero general de Le n : antolog a 1899-1989
10 /	----- Romancero general, o Colecci n de romances castell
11	Romancero gitano
12	Romancero gitano
13	Romancero historiado : (Alcal , 1582)
14	Romancero popular del siglo XVIII
Introducir n mero o c digo	
t nvo term	f adelant
i nvo fch	b atr s
e fin	
u b sq delimitad	
12:30:18	

Figura 4.120 DOBIS/LIBIS. Búsqueda de títulos (1)

Consulta	
T tulos	
1	Romancero popular del siglo XVIII
2	El romancero viejo
3 /	empo-y-verbo en el Romancero viejo
4	Romancero viejo : (antolog a)
5 /	----- Romancero y cancionero sagrados : colecci n de poe
6	Colecci n de romanceros de los siglos de Oro
7 /	andalus y lenguas romances
8	Cancionero de romances : (Anvers, 1550)
9	Cancionero de romances : (Sevilla, 1584)
10	Floresta de varios romances : (Valencia, 1952)-----
11 /	naissance pastoral romances : Arcadia, La Diana, La Galatea, L'Astre
12 /	RK y sus derivados romances : Arrancar, arrear, arriar, derranchar, d
13 /	rimavera y flor de romances : segunda parte (Zaragoza, 1629)
14	Colecci n de romances castellanos anteriores al siglo XVIII
Introducir n mero o c digo	
t nvo term	f adelant
i nvo fch	b atr s
e fin	
u b sq delimitad	
12:31:28	

Figura 4.121 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por títulos (y 2)


```

Consulta
Materias
Doc.seleccionados

La solicitud:
  Materias:      tecnologia...
ha sido procesada hasta la entrada:
  Tecnologia - Innovacions - Gran Bretanya
y lleva generados:
  301
documentos. Quereis continuar?

Introducir c digo

                                y si
                                n no

                                13:08:21

```

Figura 4.122 DOBIS/LIBIS. Búsqueda por materias truncada

```

Consulta
Materias
Combinar y delimitar

Combinar
1 Y      La nueva lista contiene entradas comunes a las dos listas salvada
2 O      La nueva lista contiene todas las entradas de ambas listas
3 PERO NO La nueva lista contiene entradas de 1ra lista que no est n en 2da

Delimitar por fechas
4 Antes del
5 A partir del
6 Entre

Delimitar por tipo
7 Monografias/publ.seriadas/etc

Introducir n mero o c digo

                                e fin

                                13:12:32

```

Figura 4. 123 DOBIS/LIBIS. Ayuda para búsquedas booleanas

Consulta
T tulos
Doc.seleccionados

1	Editores:	ablex...	
2	Materias:	informatica...	2
3	Materias:	tecnologia...	3
4	1 Y 2	-----	
5	2 Y 3		
6	T tulos:	...	
7	T tulos:	human computer...	
8	T tulos:	evaluation... -----	
9	T tulos:	information research...	
10	T tulos:	analysis...	5

Introducir n°mero o código

t nvo term
i nvo fch
w mostr fch

z borrar

e fin

c combinar/delim
p imprimir

13:33:11

Figura 4.124 DOBIS/LIBIS. Cálculos booleanos.

DOBIS/LIBIS
B squeda booleana combinada

Rellenad los campos que deseeis. Usad el tabulador para saltar de campo.

B squeda de todos los documentos cuyo autor/es es:

o (_____ Y _____)
o (_____ Y _____)

y esta palabra/s en el t tulo:

o (_____ Y _____)
o (_____ Y _____)

y estas materia/s:

o (_____ Y _____)
o (_____ Y _____)

O alguna de estas palabras en el t tulo, o como materia:

o _____ o _____
o _____ o _____

Despu s pulsad INTRO. O pulsad INTRO para finalizar.

10:29:20

Figura 4.125 DOBIS/LIBIS. Plantilla para búsquedas booleanas rápidas

Dobis/libris
B squeda booleana
Doc.seleccionados

SE15043
Atenci n: b squeda incompleta

La solicitud:
T tulos: documentacion...
ha sido procesada hasta la entrada:
Documentacion Europea
y lleva generados:
152
documentos. Quereis continuar?

Introducir c digo

y si
n no

10:49:58

Figura 4.126 Búsqueda booleana truncada

Dobis/libris
B squeda booleana
Inform.abreviada

SE15043
Atenci n: b squeda incompleta

4 Documento

- | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------|-----------|------|
| 1 | Espanya. Ministerio del I | Revista de documentaci n | (seriada) | 1992 |
| 2 | Espanya. Ministerio de In | Revista espa ola de documen | (seriada) | 1965 |
| 3 | | Fragua : revista de informa | (seriada) | 1974 |
| 4 | Centro Nacional de Inform | Revista espa ola de documen | (seriada) | 1977 |

Para m s informaci n, teclear un n mero de l nea (o un codigo), y pulsar INTR

m ordenar

e fin p imprimir

10:50:27

Figura 4.127 Títulos de revista abreviado

Dobis/libris
 B squeda booleana
 Inform. completa Documento: 7735

Autores: Centro Nacional de Informaci n y Documentaci n Cient fica (Espanya
 (ed.lit.)
 T tulos: Revista espa|ola de documentaci n cient fica
 Editores: Centro Nacional de Informaci n y Documentaci n Cient fica, Madrid,
 1977-
 ISBN/ISSN: 0210-0614
 Fondos: *DB.H 1977- *BG.H 1977-83(1984) - *FI.H 1983-87.
 Frecuencia: Trimestral

Teclear c (ver fondos) u otro c digo, pulsar INTRO

c copias s abrev

e fin p imprimir

10:51:01

Figura 4.128 Registro completo de una publicación periódica

Dobis/libris
 B squeda booleana
 Sumario

Tipo	Loc/Num	Signatura	/Descripci n	3 Documento Res Devoluci
1 Copia	Filolog	FI.H		
2 Copia	B.G.Hist	BG.H		
3 Copia	I.E.D.H	DB.H		

Introducir n mero o c digo

e fin

10:51:37

Figura 4.129 Localización de una publicación periódica

4.7. SABINI.

La descripción del OPAC del programa SABINI cuenta con algunas peculiaridades. La descripción se basa en la instalación que la empresa SABINI Automatización de Bibliotecas realizó de su versión 3.0 en un miniordenador propiedad de la Diplomatura de Biblioteconomía y Documentación para su enseñanza en clases de diversas asignaturas de los estudios. Para permitir las prácticas, la propia empresa cargo un conjunto de registros procedentes de otras bibliotecas que cuentan con el programa instalado. El ordenador donde está instalado es accesible con los mismos medios que se han empleado para la conexión con otros catálogos públicos de bibliotecas universitarias.

La primera característica que destaca del diseño de SABINI, consiste en que la ejecución de cualquier acción se realiza mediante las teclas de función del ordenador o terminal, y no, por ejemplo, con presión sobre la tecla "*Intro*" o "*Return*". Las primeras pantallas de ayuda (Figura 4.132, 4.133 y 4.134), así lo advierten. Las acciones que pueden emprenderse se ubican en la línea inferior de la pantalla con los cuatro primeros caracteres del significado de la acción que permite esa tecla de función. Hay alguna incongruencia en las funciones de las teclas, por ejemplo F6 en alguna pantallas permite formular la reserva del ejemplar, en otros, es la tecla que da acceso a los fondos que posee la biblioteca.

La organización de las consultas se organiza en una secuencia de acciones, en las cuales, el usuario debe elegir el tipo de catálogo al que desea acceder (Figura 4.136), los ficheros por los que desea consultar (Figura 4.137) y, posteriormente, la función que el término de ese fichero cumple dentro de las normas de catalogación. Por ejemplo, en una búsqueda por autores, el usuario debe definir si la búsqueda de una persona es "como autor", "como materia" o "como serie" (Figura 4.138).

Están definidos siete ficheros de consulta: personas, entidades, congresos, títulos, títulos uniformes, materias y lugares geográficos. Otras opciones están descartadas (número de clasificación, ISBN). No están definidas pantallas de ayuda que expliquen qué significa cada una de las opciones, y algunas de ellas sí lo exigen, por ejemplo "títulos" y "títulos uniformes". No hay ejemplos de como introducir los datos y ello puede provocar, quizás, respuestas inconsistentes: por ejemplo una búsqueda por "cesar contreras" en el fichero de autores como autor, provoca que se acceda al listado de autores por "Chacel, Julian Magalhaes". En cambio la introducción de "contreras, César" sitúa el punto de acceso del índice en "Converse, Paul".

Que el sistema ofrezca como opción de la organización de los fondos en multiples catálogos, no significa que una biblioteca tenga la obligación de organizar los fondos de esa manera. Sin embargo, tal y como está diseñado, recae sobre el usuario final la responsabilidad de decidir la estrategia de búsqueda basándose en los criterios y terminología de los catalogadores profesionales de una bibliotecas. No es muy "amigable", un sistema en el que el usuario debe de decidir, por ejemplo, en una búsqueda en el fichero de "título uniforme" que quiere buscar "como título uniforme" (Figura 4.146) ¹⁶. Por otra parte, tal y como está organizado, se puede consultar un catálogo de revistas por "lugares geográficos", pero no por CDU o ISSN.

El acceso a los registros se realiza después de haber seguido el proceso de decisiones anteriormente descrito. En la Figura 4.140 se reproduce el acceso al índice de autores personales. Este se produce de forma alfabética y se puede mover de forma paginada, pero no por todo el índice. Si se accede por un término truncado, por ejemplo "col", se puede avanzar en la consulta del listado pero no se puede retrocer usando la paginación a los autores que comiencen por "cog".

Del mismo modo sólo se permite el avance hasta el final de los autores que comiencen por "c".

Tras indicar que se desea consultar un registro, se visualiza con el formato abreviado (Figura 4.149), en el que se mantiene el número de aciertos de la línea seleccionada en la parte superior de la pantalla. Existe un error de definición. Se ofrece una función, accesible con F7 ("Si desea ESCRIBIR todas las referencias con descripción completa pulse F7), que no funciona. Además la localización del fondo puede visualizarse, escribiendo el número de línea que se desea y posteriormente presionar la tecla de función que se ofrece (F6). Esta secuencia no está explicada y da origen a errores.

El diseño del formato completo sigue las normas ISBD (Figuras 4.141, 4.150, 4.147). En las pantallas de localización de un registro se han definido cuatro campos: el centro que lo posee, la signatura topográfica, el número de registro y número de ejemplar (Figura 4.142). Los datos que han dado origen al acierto se conservan en la parte superior de la pantalla, pero no se ha previsto indicar ninguna información relativa a la disponibilidad de la copia.

La búsqueda por materias se realiza al seleccionar el fichero de materias. Se ofrecen dos opciones: búsquedas como "encabezamiento de materia" o como "descriptor" (Figura 4.147). Aquí hay un error de diseño. Si se selecciona la opción como "descriptor", el término que aparece en la pantalla es el de "encabezamiento", y viceversa, si se selecciona la materia "como encabezamiento" en la pantalla aparece el término "como: encabezamiento". En ningún momento se dan ejemplos del significado de las opciones, de sus diferencias, ni se muestran ejemplos que descifren el sentido de la búsqueda. En las Figuras 4.155 y 4.156 se muestran los resultados de una búsqueda.

```

#####      ##      #####      ##      ##      ##      ##
#####      #####      ##      ##      ##      ##      ##
###      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####      ##      ##      #####      ##      #####      ##
#####      #####      #####      ##      ##      #####      ##
      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####      ##      ##      #####      ##      ##      ##

```

< Versión 3.0 >

(c) SABINI Automatización de Bibliotecas
 Hileras 8 - 28013 MADRID
 Tlf: 91-5426778
 Fax: 91-5417152

Para continuar pulse cualquier tecla

Figura 4.130 SABINI. Conexión

S A B I N I - 3

C A P E L

C O N S U L T A S

D E

A C C E S O P U B L I C O E N L I N E A

- Si desea iniciar una consulta pulse la barra espaciadora.
- Si desea informacion sobre el uso del sistema pulse cualquier tecla.

Figura 4.131 SABINI. Acceso al OPAC

S A B I N I - 3
C A P E L

El sistema de CONSULTAS DE ACCESO PUBLICO EN LINEA le permite realizar búsquedas bibliograficas, sobre un catalogo elegido previamente, mediante la consulta a ficheros alfabeticos de PERSONAS, ENTIDADES, CONGRESOS, TITULOS, MATERIAS, o mediante una o varias palabras no vacias pertenecientes a NOMBRES DE PERSONAS, NOMBRES DE ENTIDADES, NOMBRES DE CONGRESOS, TITULOS, ENCABEZAMIENTOS DE MATERIA.

Para operar con las distintas alternativas ofrecidas en cada pantalla, se utilizaran las teclas situadas en la fila superior del teclado, marcadas con las letras F1 a F12, llamadas TECLAS DE FUNCION.

Siempre que se requiera, se indicara en cada pantalla la tecla de funcion que debe utilizarse para atender su demanda, al tiempo que en la ultima linea aparece una abreviatura nemotecnica de las funciones ofrecidas seguida del numero de tecla correspondiente. Por ejemplo:

- Si desea iniciar la consulta pulse F1 (CONF 1)
- Si desea mas informacion sobre las teclas de funcion pulse F2 (HELP 2)
- Si desea regresar al proceso anterior pulse F12 (ABDR 12)

CONF 1 HELP 2
ABDR 12

Figura 4.132. SABINI *Help* del menú

S A B I N I - 3
C A P E L

INFORMACION GENERAL SOBRE LAS TECLAS DE FUNCION

F1	CONF 1	CONFORME	Esta funcion da la conformidad a un mensaje introducido por Ud. mediante el teclado.
F2	HELP 2	AYUDA	Esta funcion hace que el ordenador emita un mensaje sobre pantalla para facilitarle la operacion.
F12	ABDR12	ABANDONAR	Esta funcion hace abandonar el proceso que se esta realizando, para regresar al proceso anterior, sin tener en cuenta las acciones realizadas.
F4	ADLN 4	ADELANTE	Cuando el ordenador accede a un texto cuya longitud impide que aparezca en una sola pantalla, esta funcion hace que la continuacion aparezca en pantallas sucesivas.

- Si desea informacion sobre las restantes TECLAS DE FUNCION pulse F4

ADLN 4
ABDR 12

Figura 4.133. SABINI *Help* de las teclas de función (1)

S A B I N I - 3		C A P E L	
F3	LIMT 3	LIMITAR	El ordenador realiza una operacion de limitar un conjunto de referencias bibliograficas segun una condicion indicada por Ud. relativa a paises, lenguas, o años de edicion.
F5	ATRS 5	ATRAS	Cuando se ha avanzado en la lectura de un texto mediante la funcion anterior, la funcion ATRS permite regresar a la parte anterior del texto.
F7	ESCR 7	ESCRIBIR	Mediante esta funcion se realiza la impresion, en un soporte externo elegido por Ud. (papel, ficha, disquete, etc.), de las descripciones bibliograficas completas correspondientes a las referencias resultado de una consulta.
F8	MSTR 8	MOSTAR	Esta funcion hace aparecer en pantalla las descripciones bibliograficas, sucintas o completas segun los casos, correspondientes a la referencia o referencias resultado de una consulta.
		ATRS 5	ABDR 12

Figura 4.134 SABINI *Help* de las teclas de función (y 2)

S A B I N I - 3		C A P E L	
Bienvenidos al sistema de CONSULTAS DIRECTAS A CATALOGOS			
Este sistema esta dividido en dos partes:			
* FACIL ACCESO: 1. Busqueda en ficheros			
* ACCESO EXPERTO: 2. Busqueda por comandos			
La opcion de FACIL ACCESO no requiere informacion previa para su uso.			
La opcion de ACCESO EXPERTO requiere mas atencion y haberse leído el folleto descriptivo que puede pedir al bibliotecario. El ordenador le dara informacion adicional de como proceder, pulsando la tecla de funcion PF2, siempre que en la ultima linea de la pantalla aparezca la opcion HELP.			
Para proseguir, elija la opcion que desee, escriba su numero:			
NUMERO:			
y pulse la tecla de funcion PF1.			
CONF 1		ABDR 12	

Figura 4.135 SABINI. Opciones de consulta

S A B I N I - 3	C A P E L
<p>Ud. puede realizar su consulta en uno de los siguientes CATALOGOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 MONOGRAFIAS 2 AUXILIAR-LIBROS 3 REVISTAS 4 MAPAS 5 FOTOS 6 MUSICA 7 AUXILIAR-MUSICA <p>-> Para seleccionar el catalogo indique su NUMERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si desea iniciar la consulta pulse F1. - Si desea mas informacion sobre el catalogo indicado pulse F2. - Si desea regresar a la pantalla anterior pulse F12. <p>CONF 1 HELP 2</p> <p style="text-align: right;">ABDR 12</p>	

Figura 4.136. SABINI. Catálogos disponibles (1)

<p>Catalogo seleccionado: MONOGRAFIAS</p> <p>Ud. puede consultar en los FICHEROS de:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.- PERSONAS 2.- ENTIDADES 3.- CONGRESOS 4.- TITULOS 5.- TITULOS UNIFORMES 6.- MATERIAS 7.- LUGARES GEOGRAFICOS <p>-> Seleccione la forma deseada indicando el NUMERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si desea continuar la consulta pulse F1 - Si desea regresar al proceso anterior pulse F12 <p>CONF 1</p> <p style="text-align: right;">ABDR 12</p>	
---	--

Figura 4.137. SABINI. Ficheros disponibles en el catálogo de monografías

S A B I N I - 3	C A P E L
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS en el fichero de: PERSONAS como: a partir de:	
	1 Persona como autor 2 Persona como materia 3 Persona como serie NUMERO: CONF 1 AADR 12
Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas ->Seleccione el termino indicando su NUMERO: - Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3 - Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8 - Si desea regresar al proceso anterior pulse F12	
CONF 1	LINT 3 MSTR 8 AADR 12

Figura 4.138 SABINI. Búsqueda por autores (1)

S A B I N I - 3	C A P E L
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS en el fichero de: PERSONAS como: AUTOR a partir de: caridad	
Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas ->Seleccione el termino indicando su NUMERO: - Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3 - Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8 - Si desea regresar al proceso anterior pulse F12	
CONF 1	LINT 3 MSTR 8 AADR 12

Figura 4.139 SABINI. Búsqueda por autores (2)

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: PERSONAS		como: AUTOR	
a partir de: c			
1 Cailloux, Jean-Marco (1)			
2 Cairncross, Alec (1)			
3 Caldwell, Eveline (1)			
4 Calleja, Anselmo (1)			
5 Camilleri, Carmel (1)			
6 Campion, G. L. (1)			
7 Canning, Richard G. (1)			
8 Cannon, J. Thomas (1)			
9 Cañibano Calvo, Leandro (1)			
10 Carnap, R. (1)			
Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas			
->Seleccione el termino indicando su NUMERO:			
- Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS, PAISES, LENGUAS pulse F3			
- Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8			
- Si desea regresar al proceso anterior pulse F12			
CONF 1	LIMIT 3	ADLN 4	ABDR 12

Figura 4.140 SABINI. Búsquedas por autores (3)

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: PERSONAS		como: AUTOR	
MARKETING insights : selected readings / R. Clifton Andersen and Philip R. Cateora. -- 3rd. ed. -- Austin, Texas : Austin Press, cop. 1974			
XU, 561 p. ; 23 cm			
ISBN 0-914872-01-X			
1. Marketing 2. Dirección de marketing 3. Comportamiento del consumidor I. Andersen, R. Clifton II. Cateora, Philip R. III. TITULO			
93.1-133			
6300000078			
- Si desea ver la situacion de FONDO de la referencia en pantalla pulse F6			
CONF 1	FOND 6	ABDR 12	

Figura 4.141 SABINI. Registro ISBD

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: PERSONAS		como: AUTOR	
Obra: -Marketing insights : selected readings / R			
CENTRO	SIGNATURA	REGISTRO	EJEMPLAR
SABINI	93.1-133	15.439	00000096

- Si desea realizar la reserva de prestamo del ejemplar en pantalla pulse F6

CONF 1	RESU 6	ABDR 12
--------	--------	---------

Figura 4.142 SABINI. Localización de un registro

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: ENTIDADES		como:	
a partir de:		1 Entidad como autor 2 Entidad como materia 3 Entidad como serie NUMERO: CONF 1 ABDR 12	

Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas

->Seleccione el termino indicando su NUMERO:

- Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS, PAISES, LENGUAS pulse F3
- Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8
- Si desea regresar al proceso anterior pulse F12

CONF 1	LINT 3	MSTR 8	ABDR 12
--------	--------	--------	---------

Figura 4.143 SABINI. Búsqueda de entidades

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: CONGRESOS		como:	
a partir de:		1 Congreso como autor 2 Congreso como materia 3 Congreso como serie NUMERO: CONF 1 ABDR 12	
<p>Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas</p> <p>->Seleccione el termino indicando su NUMERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3 - Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8 - Si desea regresar al proceso anterior pulse F12 			
CONF 1	LINT 3	MSTR 8	ABDR 12

Figura 4.144 SABINI. Búsqueda de congresos

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: TITULOS		como:	
a partir de:		1 Titulo propio 2 Titulo diferente NUMERO: CONF 1 ABDR 12	
<p>Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas</p> <p>->Seleccione el termino indicando su NUMERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3 - Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8 - Si desea regresar al proceso anterior pulse F12 			
CONF 1	LINT 3	MSTR 8	ABDR 12

Figura 4.145 SABINI. Búsqueda por títulos

S A B I N I - 3		C A P E L
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS en el fichero de: TITULOS UNIFORMES a partir de:		como: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 1 Titulo como encabezamiento 2 Titulo como materia 3 Titulo como serie 4 Titulo uniforme 5 Serie NUMERO: CONF 1 </div>
Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas ->Selecione el termino indicando su NUMERO: - Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS, PAISES, LENGUAS pulse F3 - Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8 - Si desea regresar al proceso anterior pulse F12		ABDR 12
CONF 1	LINT 3	MSTR 8 ABDR 12

Figura 4.146 SABINI. Búsqueda por título uniforme

S A B I N I - 3		C A P E L
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS en el fichero de: MATERIAS a partir de:		como: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 1 Encabezamiento de materia 2 Descriptor NUMERO: CONF 1 </div>
Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas ->Selecione el termino indicando su NUMERO: - Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS, PAISES, LENGUAS pulse F3 - Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8 - Si desea regresar al proceso anterior pulse F12		ABDR 12
CONF 1	LINT 3	MSTR 8 ABDR 12

Figura 4.147 SABINI. Búsqueda por materias

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS		co 1 Encabezamiento nombre geografico	
en el fichero de: LUGARES GEOGRAFICOS		2 Nombre geografico como materia	
a partir de:		NUMERO:	
		CONF 1 ABDR 12	
<p>Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas</p> <p>->Seleccione el termino indicando su NUMERO:</p> <p>- Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3</p> <p>- Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8</p> <p>- Si desea regresar al proceso anterior pulse F12</p>			
CONF 1	LIMT 3	MSTR 8	ABDR 12

Figura 4.148 SABINI. Búsqueda por lugar geográfico

S A B I N I - 3		C A P E	
Consulta al: CATALOGO DE MUSICA			
en el fichero de: MATERIAS		como: DESCRIPTOR	
Numero de referencias relativas a: Zarzuelas =7			
1 Moreno Torroba, Federico (1891-1941)	-Luisa Fernanda : comedia lírica dividida e		
2 Serrano, José (1873-1941)	-La Dolorosa : zarzuela en dos actos / libr		
3 Vives, Amadeo (1871-1932)	-Doña Francisquita : comedia lírica en tres		
4 Vives, Amadeo (1871-1932)	-Doña Francisquita : comedia lírica en tres		
5 Vives, Amadeo (1871-1932)	-Maruxa : preludio del 2º acto / Amadeo Viv		
6 Oudrid, Cristóbal (1825-1877)	-El Sitio de Zaragoza : fantasía militar /		
7 Padilla, José (1889-1960)	-Valencia : marcha / José Padilla. Pan y to		
<p>->Para operar con una referencia indique su NUMERO:</p> <p>- Si desea BORRAR de la lista la referencia indicada pulse F11</p> <p>- Si desea ESCRIBIR todas las referencias con descripción completa pulse F7</p> <p>- Si desea MOSTRAR la descripción completa de la referencia indicada pulse F8</p> <p>Si desea la situación del FONDO de la referencia indicada pulse F6</p>			
FOND 6 ESCR 7 MSTR 8 BORR 11 ABDR 1			

Figura 4.149 SABINI. Múltiples resultados

S A B I N I - 3		C A P E L
Consulta al: CATALOGO DE MUSICA		
en el fichero de: MATERIAS		como: DESCRIPTOR
Uives, Amadeo (1871-1932)		
Doña Francisquita : comedia lírica en tres actos / letra F. Romero y G. Fernández Shaw ; música de Amadeo Uives. -- Madrid : Unión Musical Española, 1986		
1 partitura vocal (252 p.) : 32 cm		
Con letra		
Representada por primera vez en el Teatro Apolo de Madrid en 1923		
D.L. M. 17756-1986		
N. pl.: 21285 (ID)		
1. Zarzuelas I. Romero, Federico (1886-1976) II. Fernández Shaw, Guillermo		
III. TITULO		
6300000084		
- Si desea ver la situacion de FONDO de la referencia en pantalla pulse F6		
CONF 1	FOND 6	ABDR 12

Figura 4.150 SABINI. Registro de una obra musical

S A B I N I - 3		C A P E L
Consulta al: CATALOGO DE MAPAS		
en el fichero de: LUGARES GEOGRAFICOS MATERIA		
Madrid (Provincia). Hidrogeológico. 1:400.000. 1982		
Mapa de la calidad química de las aguas subterráneas de Madrid / Instituto Geológico y Minero. -- Escala 1:400.000. -- Madrid : Instituto Geológico y Minero, 1982		
1 mapa : col. : 80 x 71 cm. el mapa, 80 x 88 cm. el total		
Realizado dentro del marco del convenio de asistencia técnica entre el Instituto Geológico y Minero y la Diputación de Madrid		
1. Madrid 2. Mapas geológicos 3. Mapas hidrológicos I. Instituto Geológico y Minero II. TITULO		
(464.1)		
6300000078		
- Si desea ver la situacion de FONDO de la referencia en pantalla pulse F6		
CONF 1	FOND 6	ABDR 12

Figura 4.151 SABINI. Registro de un mapa

S A B I N I - 3

Elija la lengua que desea introduciendo su número
 Choose the language that you wish selecting its number
 Choisissez la langue que vous désirez introduissant son numéro
 Scelga la lingua che desidera come lingua del sistema
 Escolliu la llengua que desitgeu tot introduint el seu número
 Dagokion zenbakia sakatzuz gero, nahi duzun hizkuntza aukera dezakezu
 Elixu a lingua que desexa introducindo o seu numero

1 - Español	5 - Catalá
2 - English	6 - Euskera
3 - Français	7 - Galego
4 - Italiano	

NUM.:

Figura 4.152 SABINI. Opciones en el idioma del diálogo

S A B I N I - 3

C A P E L

Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS
 en el fichero de: TITULOS como: TITULO PROPIO
 a partir de: marketing

- 1 Marketing (9)
- 2 Marketing and the computer (1)
- 3 Marketing channels (1)
- 4 Marketing decision making (1)
- 5 Marketing dinámico (1)
- 6 Marketing edge (1)
- 7 Marketing en dix-huit textes choisis (1)
- 8 Marketing estrategico para los "80" (1)
- 9 Marketing-expert (1)
- 10 Marketing for business growth (1)

Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas
 ->Seleccione el termino indicando su NUMERO:
 - Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3
 - Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8
 Si desea regresar al proceso anterior pulse F12

CONF 1 LINT 3 ADLN 4 MSTR 8 ABDR 12

Figura 4.153. Indice de títulos (1)

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: TITULOS		como: TITULO PROPIO	
a partir de: marketing			
11 Marketing for managers (1)			
12 Marketing for nonprofit organizations (1)			
13 Marketing government and social services (1)			
14 Marketing imagination (1)			
15 Marketing in an electronic age (1)			
16 Marketing in emerging companies (1)			
17 Marketing insights (1)			
18 Marketing management (10)			
19 Marketing management and strategy (1)			
20 Marketing management for Europe (1)			
<p>Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas</p> <p>->Seleccione el termino indicando su NUMERO:</p> <p>- Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3</p> <p>- Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8</p> <p>Si desea regresar al proceso anterior pulse F12</p>			
CONF 1	LINT 3	ADLN 4	ABDR 12

Figura 4.154. Indice de títulos (y 2)

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: MATERIAS		como: DESCRIPTOR	
a partir de: marketing			
1 Marketing (173)			
2 Marketing industrial (1)			
3 Marketing internacional (2)			
4 Marketing mix (3)			
5 Marketing social (1)			
6 -Matemática (1)			
7 Matemáticas (1)			
8 Medio ambiente (2)			
9 Medio social (1)			
10 Mercado (37)			
<p>Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas</p> <p>->Seleccione el termino indicando su NUMERO:</p> <p>- Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3</p> <p>- Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8</p> <p>Si desea regresar al proceso anterior pulse F12</p>			
CONF 1	LINT 3	ADLN 4	ABDR 12

Figura 4.155. Indice de materias (1)

S A B I N I - 3		C A P E L	
Consulta al: CATALOGO DE MONOGRAFIAS			
en el fichero de: MATERIAS		como: DESCRIPTOR	
a partir de: marketing			
11 Mercado de capitales (1)			
12 Mercado laboral (2)			
13 Mercado Unico (1)			
14 Método de enseñanza (2)			
15 Metodología (1)			
16 Métodos estadísticos (1)			
17 Microeconomía (2)			
18 Microordenador (1)			
19 Ministerio (1)			
20 Modelo econométrico (1)			
Se indica entre parentesis el numero de referencias bibliograficas asociadas			
->Seleccione el termino indicando su NUMERO:			
- Si desea LIMITAR el numero de referencias por AÑOS,PAISES,LENGUAS pulse F3			
- Si desea MOSTRAR en pantalla las referencias pulse F8			
Si desea regresar al proceso anterior pulse F12			
CONF 1	LINT 3	ADLN 4	ABDR 12
	ATRS 5	NSTR 8	

Figura 4.156 Indice de materias (y 2)

4.7 Notas capítulo 4.

1. Las pantallas han sido capturadas usando el programa *Hotshot Graphics* de la empresa estadounidense *Symsoft* (versión 1.73). La elección del programa es que permite la conversión de los ficheros capturados en el formato WPG, que usa el programa de tratamiento de texto *Wordperfect*. Una vez convertidos, se han editado en ese formato, y posteriormente se han impreso con una impresora láser Hewlett Packard Laserjet LSiii. El programa soporta distintos formatos de conversión de imágenes, entre otros formatos TIFF (*Tagged Image File Format*), PCX (*PC Paintbrush format*) e IMG (*GEM bitmapped format*).
2. Ver ORTIZ-REPISO JIMENEZ, Virginia y OLMEDA GOMEZ, Carlos. Orientarse en Internet: Hytelnet 6.4. *Revista Española de Documentación Científica* (en prensa).
3. Las pantallas del OPAC de la Biblioteca María Moliner de la Universidad Carlos III, se capturaron durante el mes de enero de 1994. El OPAC es accesible a través de Internet, y su dirección es telnet sauron@uc3m.es ó 163.117.1.33; Login:ebla, password:uc3mes.
4. Una búsqueda por O'Reilly da cero resultados, mientras que una búsqueda por O Reilly si obtiene resultados. Los resultados de una búsqueda por peces-barba martinez son idénticos a los obtenidos con peces barba martinez.
5. El catálogo es accesible conectando en la dirección siguiente: EUCMVX.UCM.ES o 147.96.1.3, y en el *username* introducir BIBLIOTECA, para salir escribir EXIT.
6. Ver HILDRETH, C.R. *Online public access catalogs: the user interface*. Dublin: OCLC, 1983.
7. Ver CROFT W. B. and HARPER D. J. Using probabilistic models of document retrieval without relevance information. *Journal of Documentation*, 1979, nº 35, p. 285-295.
8. Las denominaciones oficiales son: *Minimum Acceptable Weight* (MAW), *Minimum Good Weight* (MGW) y *Maximum Possible Weight* (MPW).
9. Ver HILDRETH, Charles R. *Intelligent interfaces and retrieval methods for subject searching in bibliographic retrieval systems*. Washington: 1989, Library of Congress, p. 136.
10. Ver FRYSER, B. S. y STIRLING, K. H. The effect of spatial arrangement, upper-lower case letter combinations, and reverse video on patron response to

CRT displayed catalog records. *Journal of the American Society for Information Science*, 1984, vol. 35, nº 6, p. 344-350.

11. La conexión se establece en la dirección SAHARA.UPF.ES ó 130.206.64.1, el *login* es biblio y la salida del sistema se efectúa escribiendo /quit.

12. Si otros sistemas de automatización permiten la elección del idioma, no se pueden esgrimir razones técnicas para justificar una decisión que restringe el acceso a un servicio bibliotecario de *acceso público* y que pertenece a una institución *pública*, como es la Universidad Pompeu Fabra.

13. Ver PONSATI, Agnes y RIOS, Yolanda. La aplicación del sistema ALEPH en las Bibliotecas del CSIC. Ejemplar multicopiado, 18 hojas. La dirección de las Bibliotecas del Consejo es CTI.CSIC.ES ó 161.111.10.11, en el *username* introducir ALEPH, para salir del sistema escribir STOP. Para trabajar con el sistema recomendando trabajar con la emulación VT100, indicada en la pantalla de selección del tipo de terminal (Figura 4.70).

14. Como terminal "no inteligente" éste funciona como un terminal virtual de red ASCII, o terminal "transparente". Trabajando de este modo, muchas de las teclas del teclado no funcionan como en una conexión telnet. Como terminal 3270, el emulador actúa como si se tratara de un terminal real IBM 3278 y funciona con el juego de caracteres EBCDIC. La conexión que he realizado con la biblioteca de la Universidad de Valencia se ha realizado como terminal 3270. Pese a ello no se ha podido visualizar los caracteres acentuados de las palabras que aparecen en el OPAC. Los aspectos técnicos de los protocolos TCP/IP pueden consultarse en la obra de STEVENS; W. Richard. *TCP/IP illustrated*. New York: Addison-Wesley, 1994, 512 p.

La conexión con la Universidad de Valencia se establece en la dirección TN3270 MVS.CI.UV.ES. Hay que moverse hasta el campo "Application" y escribir "Bluv". Cuando aparece la carátula CICS-MVS, hay que limpiar la pantalla. Con la pantalla en negro hay escribir "libis".

15. No se pueden reproducir estas pantallas, al no estar dado de alta en la biblioteca.

16. Sólo un experto, quizás, pueda distinguir las diferencias entre el "título uniforme como título como encabezamiento", del "título uniforme como título como materia", del "título uniforme como título como serie", del "título uniforme como título uniforme" (si estoy en el fichero de "títulos uniformes", por qué debo buscarlo como "título uniforme", o del "título uniforme como serie".

Los múltiples catálogos, los múltiples ficheros y las distintas opciones dan lugar a combinaciones esotéricas, por ejemplo: ¿Qué significa buscar en el catálogo de revistas por el fichero de congresos como congreso como serie, o buscar en el catálogo de música, en el fichero de lugares geográficos como nombre geográfico como materia (sic)". Si debe de existir un balance entre lo que son las necesidades

del control de las publicaciones y la obligación de permitir el acceso a esos materiales, en este sistema, se opta por lo primero en detrimento de lo segundo.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES.

Las obras que tratan de los catálogos de acceso público no muestran unanimidad a la hora de denominar el instrumento informático mediante el cual los usuarios de una biblioteca automatizada pueden consultar los fondos. Se pueden encontrar denominaciones como catálogo de acceso público en línea (OPAC, Online Public Access Catalog o Online Patron Access Catalog), catálogo automatizado, catálogo en línea (online catalog), sistema de acceso a usuarios (patron access system), catálogo o sistema. Más allá de la disputa terminológica, el OPAC es el instrumento informático puesto a disposición de los usuarios de una biblioteca, para qué éstos puedan conocer los fondos de la misma. Desde este punto de vista, el OPAC es el sustituto del tradicional catálogo de fichas de dimensiones normalizadas. Pero, en tanto en cuanto que instrumento informático, es un sistema de recuperación de información bibliográfica.

Del primer aspecto hereda multitud de características: las que se desprenden del conjunto de saberes que constituyen el *conocimiento tradicional de la profesión bibliotecaria*. En tanto que instrumento informático hereda las características, los problemas y las potencialidades de una tecnología que, junto con otras, electrónica digital y telecomunicaciones, suponen la aparición de un nuevo ámbito de desarrollo tecnológico que trasciende al sector tradicional de la producción de bienes materiales para invadir el terreno del procesamiento, almacenamiento, producción y transmisión de información.

El primer uso que normalmente se da a una nueva tecnología siempre emula

a la tecnología que va a reemplazar. Si el diseño de los primeros automóviles se parecía a los antiguos coches de caballos a los que transcurrido un tiempo lograron sustituir, los primeros OPAC se asemejaban a las funciones cumplidas por el catálogo en fichas.

Tradicionalmente la utilidad de un catálogo en una biblioteca ha sido medida teniendo en cuenta los criterios elaborados por Cutter en sus Reglas para la redacción de un Catálogo Diccionario :

- a) el catálogo debe permitir a una persona encontrar un libro si éste conoce el autor o el título o la materia
- b) el catálogo debe mostrar qué posee una biblioteca de cada autor, una materia o de un clase determinada de obras.
- c) el catálogo debe ayudar al lector a elegir un libro por su edición o por sus características.

Estas funciones básicas de un catálogo no han sido alteradas por el paso del tiempo. En términos más sencillos el catálogo debería (1) proporcionar el acceso a un ítem predeterminado de la colección, (2) organizar la colección, (3) atribuir la autoridad de un autor, cuando sea posible, a un trabajo y (4) ayudar al usuario con la información que custodia la organización.

La primera función es obvia. Cuando un lector busca un determinado registro que pueda ser definido de forma exacta, el catálogo proporciona un identificador para su localización. La segunda función es, quizás, la más importante desde el punto de vista del bibliotecario, y la que menos subrayan los OPAC. La biblioteca no es solamente una simple agregación de registros, sino que representa una colección o de forma más precisa colecciones de trabajos.

La ficha del catálogo, es un sustituto del documento descrito. El catálogo es en cierto modo un sustituto de la colección. Los diferentes puntos de acceso

definidos en la ficha, mediante el sistema de encabezamientos y clasificaciones, proporcionan la ayuda al usuario para localizar una obra determinada; ahora bien, esta estructura representa algo más que una ruta de acceso a un registro determinado. Permite la ordenación en una determinada secuencia, de todos los registros que comparten un determinado atributo: todas las ediciones de un autor, todos los trabajos de los que un autor es el responsable principal, aquellos en los que tiene una responsabilidad secundaria, etc. Lo que con otros términos se denomina unificación por puntos de acceso e identificación unívoca por la descripción.

Este sistema permite que el mismo registro se ubique en diferentes lugares dentro de esas secuencias. Desde el punto de vista la utilidad del catálogo, la posibilidad de presentar una secuencia comprensible, dado un determinado encabezamiento o encabezamientos, es al menos tan importante como la posibilidad de proporcionar la localización precisa de un determinado ítem. Esta idea lógicamente es independientemente del medio que soporte el catálogo. Que las secuencias sean creadas por múltiples fichas intercaladas en el catálogo, o creadas dinámicamente por el ordenador al reunir varios atributos en respuesta a una pregunta es irrelevante. La única diferencia es que en el caso del catálogo de fichas, es que las secuencias e interrelaciones existen independientemente de que alguien consulte el catálogo, mientras que en la consulta de un OPAC esa relación sólo existe mientras dura el resultado aparece en pantalla.

La herramienta informática se adapta perfectamente para crear múltiples puntos de acceso y ordenar los resultados en secuencias adaptadas al deseo del usuario, pero realiza estas tareas con la rígida lógica de las operaciones booleanas, y opera sobre datos tal y como se han introducido. Es decir, la máquina puede proporcionar un acceso rápido y nuevas vías de acceso a la información, pero no

puede imponer un orden que no esté ya definido. Por ejemplo, no puede realizar la operación de atribuir la obras de Puschkin, Puskin y Puszkin a Alexandr Sergeevich Pushkin.

Existe un atributo del instrumento informático que se debe tener siempre en cuenta: la lógica en la que se basa es extremadamente literal. Por ejemplo el poeta ruso Evgenii Evtushenko puede encontrarse en un catálogo por variantes de su nombre como Evtouchenko, Eugène; Evtushenko, Evgenii Aleksandrovich; Jewtushenko, Jewgeni y Yevtushenko, Yevgeny. De no adoptarse una única forma para el nombre, se pueden producir múltiples entradas para las mismas obras. En el ejemplo se podrían encontrar obras bajo la *E*, una bajo la *J* y otra bajo la *Y*. Estas no son las únicas variantes que pueden darse

CARLOS OLMEDA GÓMEZ

**EVALUACIÓN DE SISTEMAS INTEGRADOS DE
AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS: EL CASO ESPAÑOL**

TOMO II

Tesis doctoral

Directora: Dra. Mercedes Caridad Sebastián

Catedrática de Documentación Automatizada.

Departamento de Biblioteconomía y Documentación.

Universidad Carlos III. Getafe.

DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA IV.

FACULTAD DE FILOLOGÍA.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

Madrid, 1994

INDICE GENERAL. TOMO II

APÉNDICES	371
Encuesta sobre el mercado de sistemas de automatización de bibliotecas en España	372
Criterios para evaluar los sistemas integrados de automatización de bibliotecas	412
Requisitos generales del sistema	413
Requisitos detallados de funcionamiento	420
Adquisiciones	450
Control de publicaciones periódicas	475
Catálogo de acceso público	496
Préstamo de medios audiovisuales	511
Préstamo interbibliotecario	519
Acceso a citas de revistas	532
Fichero de información y de consulta de referencias	533
Criterios opcionales	536
Capacidad para trabajar con <i>interfaces</i> y en red	537
Generador de informes	541
Requisitos mínimos de <i>hardware</i>	550
Soporte del vendedor	560
Aprobación y fiabilidad	568
BIBLIOGRAFÍA	575

APÉNDICES.

**ENCUESTA SOBRE EL MERCADO DE SISTEMAS DE
AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS EN ESPAÑA.**

ENCUESTA SOBRE EL MERCADO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS EN ESPAÑA.

I. - INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa

.

Domicilio social

.

Tipo de sociedad

Capital social

Teléfono (con prefijo)

Fax

Nombre del responsable de las actividades vinculadas al programa

Dirección

Número de teléfono del responsable

Número de fax

Persona que contesta la encuesta

.

Cargo dentro de la empresa

Teléfono de contacto

1. Su empresa es:

Una firma comercial independiente : ☐

Depende de una empresa extranjera: ☐

¿Cuál?

Es una unidad dentro de otra empresa: ☐

¿Cuál?

.

2. Su actividad es:

Exclusivamente comercial: ☐

No tiene fines comerciales: ☐

3. Puede indicar el año en el que inició sus actividades en España:

4. En la actualidad, ¿con cuántos empleados cuenta su empresa para desarrollar sus actividades en España?

* De 1 a 5. ☐

* ¿Cuántos fijos?

* De 6 a 10. ☐

* ¿Cuántos contratados temporales?

* De 11 a 15. ☐

* ¿Cuántos están dedicados a actividades vinculadas con el software de automatización? Venta, instalación, desarrollo, mantenimiento

* De 16 a 20. ☐

* Más de 20. ☐

5. Las actividades de su empresa, ¿se desarrollan exclusivamente en el sector bibliotecario? Sí. ☐ No. ☐

Puede nombrar otros sectores donde se desarrollen también sus actividades empresariales

6. Su empresa, ¿recibe algún tipo de subvención de fondos públicos españoles?.

Sí ☐

No ☐

¿Puede especificar el nombre del programa y el organismo del que recibe la subvención?

7. Además de las tareas vinculadas a la instalación de sus programas, su firma desarrolla alguna de las tareas siguientes:

Soporte en instalación de tecnologías ópticas: Sí ☐ No ☐

Proyectos de conversión retrospectiva: Sí ☐ No ☐

Cursos generales de introducción a la automatización: Sí ☐ No ☐

Por favor especifique **otras tareas**, no comprendidas en las anteriores:

.....

8. ¿Son distribuidores o representantes de otra clase de productos susceptibles de ser utilizados en bibliotecas? Sí ☐ No ☐

Nombre y empresa propietaria de estos productos

.....

.....

.....

.....

II.- INFORMACION SOBRE LOS PRODUCTOS. CARACTERISTICAS COMERCIALES GENERALES.

A-Presentación de los productos.

9. Nombres comerciales de los paquetes de automatización que **fabrica** y

que se ejecutan en grandes ordenadores

que se ejecutan en PC's

10. Nombres comerciales de los paquetes de automatización que **distribuye** y

que se ejecutan en grandes ordenadores

que se ejecutan en PC's

11. ¿A quién están dirigidos los productos que vende o comercializa?. Tipo de biblioteca.

.

.

12. Definición de su software.

.

.

.

.

13. ¿En qué grado es modular su software? Posibilidad de adquirir en todo o en parte una versión del programa.

.....

.....

14. Historia de su programa. ¿Es un producto reciente?,¿ha abandonado otro(s) programa(s)

.....

.....

.....

.....

.....

15. Fecha de lanzamiento de la primera versión del programa.

.....

16. Perspectivas en el desarrollo del programa. ¿Nuevos productos?, ¿cuáles son las modificaciones futuras a medio y a largo plazo?

.....

.....

.....

.....

.....

B-Desarrollos específicos

17. Su empresa, ¿es favorable a que adapten su programa? ¿Cuál es la postura inicial

de la empresa con respecto a la posibilidad de realizar adaptaciones específicas de su programa?

.....
.....
.....

18. En caso de adaptaciones, los gastos que se derivan ¿son por cuenta de los clientes?

.....
.....
.....

C-Documentación

19.

Tipo de documento	¿Se actualiza periódicamente?	Nº de ejemplares	Precio total
DOCUMENTACION DEL PROGRAMA ¹			
DOCUMENTACION SOBRE EL HARDWARE ²			
OTRO TIPO DE DOCUMENTACION ³			

¹Manuales de referencia,manuales de formación

² Guías de instalación,manuales del sistema operativo

³Servicio de ayuda en línea

D-Apoyo en la puesta en funcionamiento del sistema

20.

Formación de los bibliotecarios			
Descripción de la clase de apoyo	Duración de la sesión	Nº de personas formadas por sesión	Coste por hora de formación impartida

Se traslada a la sede de la biblioteca un empleado

☐ que ayuda en la instalación del programa

☐ que instala él mismo el programa

¿Es una práctica frecuente?

.....
.....

¿Cuál es la política de su empresa en este tema?

.....
.....
.....
.....

.....

E-Mantenimiento

21. Condiciones generales.

Retraso máximo (horas) en los casos en los que se repara cualquier defecto.

	Diario	En sábado
Software		
Hardware		

Garantizan los resultados de la reparación cuando se trata del software

Sí ☐ No ☐

¿El contrato cubre la asistencia telefónica permanente? La asistencia telefónica
¿precisa de un contrato suplementario?

Sí ☐ No ☐

¿Qué tipos de mantenimiento del software proporciona su empresa?

☐ Reparación

☐ Reparación y mantenimiento

☐ Instalación de nuevas versiones

☐ Instalación de nuevas funciones

¿Puedo abonarse a un servicio de mantenimiento?

Sí ☐ No ☐

o ¿lo factura solamente cuando se produce la avería?

Sí ☐ No ☐

Coste del mantenimiento de una reparación

	Diario	En sábado
Software		
Hardware		

Período que garantizan sus reparaciones,(en meses). Su empresa,¿es la que realmente proporciona la garantía?

Software:

Hardware:

III. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS PRODUCTOS

A-Concepción

22. Defina de forma breve su(s) producto(s):

.....

Su producto es:

- ☐ Sólo software o
- ☐ Software y hardware o
- ☐ Software y hardware a elegir

Fecha de su primera instalación en España:

Origen, inventores, empresa original que creó el producto

.....

Fecha y nombre de las diferentes versiones. ¿Cuál ha sido el ritmo de evolución del producto?

.....

Versiones actualmente en venta:

Enumere los módulos disponibles:

.....

B-Difusión

23. ¿Quién es el propietario del programa? ¿Cuál es el grado de control de la empresa respecto a futuros desarrollos del programa?

.
.

¿Quién distribuye el software?

¿Qué actividades tiene subarrendadas como distribuidor?

.
.

Nombre del programa y versión ⁴	Costes de adquisición	Mantenimiento anual

¿Tiene posibilidad de licencias para múltiples puestos?

Sí ☐ No ☐

⁴En los casos de programas que admitan precios diferentes según el número de emplazamientos con licencia, indíquese según tengan acostumbrado.

C-Evaluación de las configuraciones**24. Defina una configuración mínima:**

nº de títulos:

nº de ejemplares:

nº de lectores:

nº de préstamos al año:

tipo de ordenador:

procesador:

memoria RAM precisa:

memoria caché:

nº de puertos:

memoria ROM:

streamer: ☐consola de sistema: ☐

nº de puestos de trabajo:

nº de terminales:

impresoras: ☐ definir la velocidad**Defina una configuración máxima:**

nº de títulos:

nº de ejemplares:

nº de lectores:

nº de préstamos al año:

tipo de ordenador:

procesador:

memoria RAM precisa:

memoria caché:

nº de puertos:

memoria ROM:

streamer: ☐

consola de sistema: ☐

nº de puestos de trabajo:

nº de terminales:

impresoras: ☐ definir la velocidad

Tipo de configuración	Inversión necesaria	Mantenimiento anual
Mínima	Hardware: Software: Servicios:	
Máxima	Harware: Software: Servicios:	

D-Seguridad

25. ¿De qué modo se controla el acceso al sistema?

.....
.....
.....

¿Se puede controlar el acceso según el tipo de usuario, o tipo de función
(el catalogador, por ejemplo, puede tener su acceso restringido a ciertas funciones)?

.....
.....
.....

¿Cómo se asegura la integridad de los datos?. ¿Cómo se garantiza que se pueda
volver a trabajar con datos fiables, después que se produzca una avería?

.....
.....
.....

¿Cómo se reinicia el sistema después de un accidente?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

E-Descripción del hardware

26. Sistema operativo en el que se ejecuta el programa

.

Tamaño de la memoria RAM :

Tipo de procesador:

Periféricos:

Modo de conexión de los ordenadores personales. Posibilidad de utilizar los ordenadores personales como terminales de usuarios

Tipo de ordenador que se puede conectar: Compatibles IBM PC,Macinntosh

Calidad de la impresión:

Impresión de gráficos: Sí ☐ No ☐

Streamer:

Unidad de disco fijo:

Unidades de disco removibles:

Unidades lectoras de diskettes:

Soporta color: Sí ☐ No ☐

Puede imprimir con colores: Sí ☐ No ☐

F-Prestaciones

27. Límites teóricos. En teoría, ¿cuáles son los límites impuestos por la
plataforma o por el software?
.
.
Número máximo de terminales que se pueden conectar
Número máximo de terminales que pueden trabajar simultáneamente . .
Tamaño máximo de la base de datos

G-Descripción del software

28. Sistema de gestión de bases de datos y versión

.

Lenguaje de programación

Lenguaje ensamblador. Los programas, ¿están escritos con un lenguaje ensamblador (de este modo se contribuye a una reducción de costes de mantenimiento y se facilita el desarrollo del programa?

¿Soporta un módulo de reconocimiento óptico de caracteres?

Sí ☐ No ☐

Interface. El diálogo con el usuario, ¿se establece por medio de comandos, por medio de menús o iconos?

.

.

IV.- MERCADO DE PAQUETES DE AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS.

A. Paquetes integrados de automatización de bibliotecas.⁵

29. Por favor, indique el número total de instalaciones realizadas en España desde el inicio de su carrera comercial:

1986	1987
1988	1989
1990	1991
1992	

30. Número total de **instalaciones** por tipos de bibliotecas:

Tipo de biblioteca	Total	1992
Universitarias		
Politécnicas		
Públicas		
Admón. Central		
Admón. Autonómica		
Admón. Municipal		
Cajas de Ahorro		
CSIC		

5. Consideramos que un paquete integrado de automatización de bibliotecas es aquel software capaz de realizar 3 o más funciones de entre las siguientes: catalogación, gestión de adquisiciones, OPAC, gestión de revistas y circulación. Para contestar los datos sobre programas que se ejecutan en PC's pasar a la pregunta nº20

Tipo de biblioteca	Total	1992
Especializadas		
Admón. Central		
Senado		
Congreso		
Admón. Autonómica		
Banca		
Pública		
Privada		
Empresas		
Públicas		
Privadas		
Fundaciones		
Otras		

31. ¿Durante **1992**, ha realizado alguna **actualización** en alguna biblioteca que ya cuenta con su sistema? Sí ☐ No ☐

Universitarias.....

 Politécnicas.....

Públicas.....

 Admón. Central.....

 Admón. Autonómica.....

 Admón. Municipal.....

 Cajas de Ahorro.....

CSIC.....

Especializadas.....

Admón. Central.....

Senado.....

Congreso.....

Admón. Autonómica.....

Banca.....

Pública.....

Privada.....

Empresas.....

Públicas.....

Privadas.....

Fundaciones.....

Otras.....

32. ¿Cuántos terminales dedicados⁶ tiene sus sistema en el conjunto de instalaciones realizadas en España?:

Universitarias.....

Politécnicas.....

Públicas.....

Admón. Central.....

Admón. Autonómica.....

Admón. Municipal.....

Cajas de Ahorro.....

⁶.Entendemos que un terminal está dedicado cuando el 95% de su tiempo está conectado con el sistema de automatización.

CSIC.....
Especializadas.....
Admón. Central.....
Senado.....
Congreso.....
Admón. Autonómica.....
Banca.....
Pública.....
Privada.....
Empresas.....
Públicas.....
Privadas.....
Fundaciones.....
TOTAL.....

33. ¿Ha realizado alguna instalación en el extranjero?, ¿en qué país?, ¿en qué institución?

.

.

.

7. Contestar sólo los productores de programas "nacionales".

34. ¿Puede contabilizar el número de módulos de su programa que tiene instalado en España actualmente?

Tipo de biblioteca	Catalogación	Catálogo de acceso público	Circulación	Gestión de revistas	Adquisiciones	Informes estadísticos
Universitarias Politécnica						
Públicas Admón Central Admón Autonómica Admón Municipal Cajas de Ahorro						

Tipo de biblioteca	Catalogación	Catálogo de acceso público	Circulación	Gestión de revistas	Adquisiciones	Informes estadísticos
Especializadas Admón Central Senado Congreso Admón Autonómica Banca Pública Privada Empresas Públicas Privadas Fundaciones						
Otras						

B. Paquetes de automatización de bibliotecas que corren en PC's.

35. Por favor, indique el número total de instalaciones realizadas en España desde el inicio de su carrera comercial:

1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992

36. Número total de **instalaciones** por tipos de bibliotecas:

	Total	1992
Universitarias.....		
Politécnicas.....		
Públicas.....		
Admón. Central.....		
Admón. Autonómica.....		
Admón. Municipal.....		
Cajas de Ahorro.....		
CSIC.....		
Especializadas.....		
Admón. Central.....		
Senado.....		
Congreso.....		

- Admón. Autonómica.....
- Banca.....
 - Pública.....
 - Privada.....
- Empresas.....
 - Públicas.....
 - Privadas.....
- Fundaciones.....
- Bibliotecas escolares.....
- Otras.....

37. ¿Puede contabilizar el número de módulos de su programa que tiene instalado en España actualmente?

Tipo de biblioteca	Catalogación	Catálogo de acceso público	Préstamo	Gestión de revistas	Adquisición	Informes estadísticos
Universitarias Politécnica						

Tipo de biblioteca	Catalogación	Catálogo de acceso público	Préstamo	Gestión de revistas	Adquisición	Informes estadísticos
Públicas Admón Central Admón Autonómica Admón Municipal Cajas de Ahorro						
CSIC						

Tipo de biblioteca	Catalogación	Catálogo de acceso público	Préstamo	Gestión de revistas	Adquisición	Informes estadísticos
Especializadas Admón Central Senado Congreso Admón Autonómica Banca Pública Privada Empresas Públicas Privadas Fundaciones						
Otras						

38. ¿Puede facilitarnos el valor de los contratos que ha firmado durante 1992 en el Estado español?⁸

Por nuevas instalaciones sobre "*mainframes*" Miles de pesetas

Por nuevas instalaciones sobre Pc's Miles de pesetas

Por actualizaciones Miles de pesetas

39. Precio de los respectivos módulos

Módulos	Nombre del programa			
Catalogación				
Catálogo de acceso público				
Circulación				
Gestión de revistas				
Adquisiciones				

8. La información facilitada es estrictamente confidencial, y el autor se compromete a no identificar las cifras con ningún vendedor en concreto, respetando de este modo el anonimato.

Informes estadísticos				
Otros				
Total				

V.-LA SELECCION DEL SISTEMA AUTOMATIZADO

40. ¿Cuando los bibliotecarios se ponen en contacto con ustedes para solicitar información sobre el paquete que comercializan: ¿les proporcionan información genérica por **escrito** acerca del tipo de biblioteca, volumen de fondos, número de bibliotecarios que trabajan en la biblioteca, o cualquier otro tipo de información que les permita reconocer las características generales de la biblioteca donde va a ser instalado el programa?.

41. ¿Es habitual que les entreguen **por escrito** un documento donde conste los objetivos que persigue la biblioteca al automatizar sus servicios, el presupuesto, calendario de negociación de la adquisición, condiciones del contrato, y modo de evaluación al que va a ser sometido su programa?.

42. Los bibliotecarios, ¿solicitan información acerca de la documentación que acompaña al programa, el período de formación que exige el aprendizaje de éste y el servicio de mantenimiento que oferta su empresa?. Con otras palabras, ¿se interesan por los **servicios** que ofrecen ustedes?.

43. ¿Es frecuente que exijan **demonstraciones** en su propia biblioteca, o estas demostraciones prácticas se desarrollan en la sede de su empresa?.

44. ¿Es habitual que los bibliotecarios soliciten **información sobre su empresa**, recabando datos, por ejemplo, de su facturación, número de empleados con los que cuenta, número de instalaciones en funcionamiento?

45. ¿Cual es el método más común que usan los bibliotecarios para obtener información sobre las características técnicas del programa que comercializan?. En algún caso, ¿le han entregado por escrito **los requisitos** que según el bibliotecario mejor se adecuan a las necesidades de su biblioteca?.

46. De entre las siguientes personas,¿puede indicar quién tiene mayor poder de decisión en el momento de seleccionar el programa de automatización?.Puntúe de menos (0) a más (5).

* Director/a de la biblioteca. ☐

* Organo colegiado de la propia biblioteca. ☐

* Personal informático de la propia biblioteca. ☐

* Personal informático del centro de cálculo. ☐

* Funcionarios de la Administración. ☐

* Otros: ☐. Especifíquelos:

47. De su experiencia se desprende que el conocimiento que los bibliotecarios poseen sobre la automatización de los servicios bibliotecarios es:

* Muy alto ☐

* Alto ☐

* Normal ☐

* Escaso ☐

* Nulo ☐

48. Los bibliotecarios que se han puesto en contacto con ustedes, ¿tienen conocimientos previos de las características y funciones que desarrolla su programa?.

* Sí ☐

* No ☐

En su opinión, ¿cómo los han adquirido?:

* Porque han visto el sistema en funcionamiento en otra biblioteca. ☐

* Por conversaciones mantenidas con otros colegas que ya poseen el sistema. ☐

* Por artículos aparecidos en revistas profesionales. ☐

* Por otros medios. ☐ Especifíquelos.

49. ¿Cree que los contactos personales, las entrevistas cara a cara son muy utilizados?.

¿Qué importancia tienen éstos últimos, en su opinión?

50. ¿Ha sido su programa sometido a alguna prueba de comprobación por parte de algún bibliotecario? Sí ☐ No ☐

¿Puede describir el tipo de prueba al fue sometido?.

51. Basándose en su experiencia, ¿cómo se seleccionan en su mayoría los sistemas de automatización de bibliotecas?. ¿Piensa que hay alternativas a los métodos usados por los bibliotecarios españoles?, ¿podría explicar esas alternativas?

52. Basándose en su experiencia, los programas de automatización de bibliotecas en España se seleccionan en un ambiente de "libre competencia", o existen factores que distorsionan esa libre competencia?. ¿Cuáles son esos factores?

53. ¿Cree usted que debería existir un **documento normalizado** que detallara las necesidades de las bibliotecas que quieren automatizar sus tareas?

¿Qué apartados básicos debería comprender, y cómo debería estar escrito?.

En el caso que estuviera de acuerdo, ¿quién debería redactar ese documento?

* Técnicos de la administración.

* Conjuntamente los bibliotecarios y los vendedores de los programas.

* Otros. Especificquelos.

54. ¿Es frecuente que traten con consultores independientes contratados por la biblioteca en calidad de asesores, o más bien, ustedes realizan estas tareas de asesoramiento?

55. En alguna ocasión, ¿ha decidido no responder a una determinada petición para automatizar una biblioteca?. ¿Qué motivos ha tenido para no responder?. ¿Qué criterios usan para responder o no responder a una determinada petición?

56. ¿Por qué asuntos demuestran más interés los bibliotecarios que han adquirido su programa?. Puntúe de menos (0) a más (5).

* Formación que impartirán a los bibliotecarios sobre el funcionamiento del programa._(ap)

* Apoyo técnico que se va a prestar en la instalación del programa._(ap)

* Asesoramiento técnico que prestarán una vez instalado el programa._(ap)

* Documentación escrita que acompaña el programa._(ap)

* Reglas que van a regular las relaciones entre el bibliotecario y el vendedor._(leg)

* Aspectos legales del contrato._(leg)

 Cláusulas de indemnización._(leg)

 Derechos de propiedad intelectual._(leg)

 Garantías de funcionamiento del software._(leg)

* Plazos de tiempo en los que el sistema quedará instalado y en funcionamiento._(ap)

* Precio del programa._(ec)

* Costes de mantenimiento._(ec)

* Costes de formación._(ec)

* Costes de actualización del programa._(ec)

* Fórmulas de pago, descuentos, plazos._(ec)

- * Estabilidad financiera da la empresa._(sol)
- * Vinculación de la empresa con el mundo bibliotecario._(sol)
- * Cualificaciones técnicas de los empleados._(sol)
- * Características técnicas del *hardware*._{cal}
 - Prestaciones._{cal}
 - Fiabilidad._{cal}
 - Exactitud._{cal}
 - Facilidad de mantenimiento._{cal}
- * Funciones específicas que desarrolla el paquete._{cal}
- * Período de garantía._{cal}
- * Flexibilidad del sistema de cara a futuros desarrollos._{cal}
 - Versatilidad en el intercambio de registros._{cal}
 - Tamaño de la base de datos y cambio de la CPU._{cal}
 - Número de terminales que puede soportar el sistema._{cal}
 - Capacidad de interconexión con otros sistemas._{cal}
- * Evaluación del rendimiento del programa._{cal}
- * Observación *in situ* del funcionamiento del programa, demostraciones._{cal}

57. Con el método de selección que usan los bibliotecarios españoles, ¿cree que las características, los rasgos distintivos de su programa quedan suficientemente aclarados?.

**CRITERIOS PARA EVALUAR LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE
AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS.**

II. REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA.

- II.A.1 El sistema completo comprenderá hardware, software, instalación, programas de carga de bases de datos, formación, mantenimiento de hardware/software y las mejoras necesarias del software existente para conseguir un funcionamiento óptimo - el vendedor presupuestará todo lo mencionado.

- II.A.2+ Aunque la Biblioteca se proyecta como un sistema independiente, éste podrá compartirse en el futuro con otras bibliotecas próximas. Por ello, el sistema deberá funcionar con éxito en entorno de varias bibliotecas, incluyendo distintos tipos de bibliotecas.

- II.A.3 El sistema ofrecerá la opción de mantener ficheros independientes por cada biblioteca o de combinar la información en ficheros que abarquen todo el sistema.

- II.A.4. El sistema permitirá, cuando se solicite, unificar todo el sistema al imprimir desde ficheros independientes.

- II.A.5+ El sistema estará completamente integrado; todos los módulos compartirán una base de datos bibliográfica común (excepto si las bibliotecas que comparten el sistema eligen la opción de mantener ficheros independientes) y un lenguaje de comandos común.

- II.A.6+ Será posible trasladarse de un módulo a otro sin tener que salir del sistema y entrar de nuevo, y sin pulsar más de dos teclas.

- II.A.7+ El hardware funcionará en modo interactivo a tiempo real, con capacidad para crear, actualizar, mantener y acceder a todos los datos del material de la biblioteca y de los clientes en tiempo real.

- II.A.8+ Todos los sistemas y aplicaciones de software suministrados estarán disponibles para utilizarse en la CPU de la Biblioteca sin restricción alguna.

- II.A.9+ El sistema funcionará sobre sistemas de comunicación de datos, sean estándar, no condicionados, o circuitos telefónicos de graduación de voz. Para conectar los terminales remotos al puesto central no se necesitarán circuitos de datos de uso especial o condicionado.

- II.A.10* Será posible conectar el sistema a una red de área local (LAN). El vendedor especificará con qué LANs puede trabajar el sistema.

- II.A.11+ El sistema admitirá puertos dedicados al acceso de comunicaciones desde PCs y terminales situados en casas y oficinas.

- II.A.12+ El sistema ofertado admitirá un incremento de un 30 por ciento en el tamaño de la base de datos, número de terminales, o niveles de actividad sin realizar mejoras en el puesto central.

- II.A.13+ Será posible ampliar el sistema para que admita una duplicación del tamaño de la base de datos, del número de terminales, o de los niveles de actividad *sin diseñar de nuevo el sistema principal o sustituir el hardware*.
- II.A.14+ Será posible realizar la ampliación necesaria para incluir características o incrementos adicionales y mejoras tecnológicas sin interrumpir los programas en funcionamiento.
- II.A.15+ La instalación inicial de un sistema incluirá todo el hardware y el software necesario para soportar la base de datos bibliográfica, catalogación (soportadas las utilidades bibliográficas y locales), consultas del personal, y funciones de préstamo.
- II.A.16+ El software necesario para soportar las funciones de control de adquisiciones y de publicaciones seriadas se instalará tres meses después de aprobar la instalación inicial.
- II.A.17+ El software necesario para soportar la función del catálogo de acceso de clientes online se instalará tres meses después de aprobar las funciones de control de adquisiciones y de publicaciones seriadas.
- II.A.18* Los módulos de préstamo interbibliotecario, de citas de revistas y de ficheros de información y referencias se suministrarán en los intervalos de tiempo convenidos, pero siempre dentro de los dos años posteriores a la instalación inicial.

- II.A.19+ El vendedor ofrecerá un programa de mejora del software existente como parte de la tarifa de mantenimiento. Esto incluirá cualquier mejora del software desarrollada posteriormente para nuevos compradores.
- II.A.20+ El vendedor asumirá la responsabilidad del rendimiento total del sistema, incluidas la fiabilidad y el tiempo de respuesta, por un período de al menos cinco años desde la fecha del contrato, siempre que la Biblioteca respete el mantenimiento del sistema.
- II.A.21+ El sistema será capaz de aceptar datos bibliográficos, oficiales y de clientes:
- .1 online
 - .2 desde cinta magnética
 - .3 por entrada de teclado
- II.A.22+ Se proporcionará capacidad de software para la de entrada y la salida de datos bibliográficos, oficiales y de los fondos bibliotecarios en el formato de comunicaciones MARC II.
- II.A.23+ El sistema soportará la salida de ficheros completos de datos bibliográficos, oficiales, de elementos o de clientes, o de subconjuntos de dichos ficheros (incluidas adiciones, borrados o cambios desde una fecha determinada).

- II.A.24+ El sistema se manipulará mediante tablas que permitan la definición local de las pantallas, el formato de los informes, etc.
- II.A.25+ El sistema funcionará al menos 110 horas por semana durante las horas de servicio de la Biblioteca, con una fiabilidad mínima de un 98 por ciento.
- II.A.26+ El sistema proporcionará copias de seguridad continuas, de forma que no se pierda ningún dato o transacción.
- II.A.27+ El sistema trabajará con OCLC (o, a elección de la Biblioteca, con RLIN, UTLAS, o WLN) para la transferencia de registros bibliográficos y oficiales.
- II.A.28- El sistema podrá trabajar también con un sistema de soporte de catalogación autónomo como BiblioFile.
- II.A.29* Estará disponible una interface para otros sistemas instalados por el vendedor o para los que instale posteriormente. El vendedor deberá describir la naturaleza de esa interface.
- II.A.30* El sistema incluirá una puerta de interconexión de redes en la CPU para proporcionar terminales con acceso a otros sistemas de biblioteca local de vendedores diferentes, para determinar los fondos y su disponibilidad, coordinar las adquisiciones, dejar mensajes de petición de préstamos interbibliotecarios (ILL), etc.

- II.A.31+ El sistema admitirá búsquedas desde todos los terminales y mensajes (correo electrónico) desde todos los terminales privados.
- II.A.32 El sistema soportará el estándar de correo electrónico X.400.
- II.A.33* El hardware y el software soportarán los estándares de interface desarrollados bajo el Modelo de Referencia de Interface de Sistemas Abiertos.
- II.A.34* El sistema incluirá un generador de informes para facilitar la recuperación de la información de gestión.
- II.A.35+ El vendedor indicará si se pueden montar en el sistema aplicaciones de software de otras fuentes, tratamiento de texto y hojas de cálculo entre otras, accesibles desde estaciones de trabajo basadas en PCs.
- II.A.36+ El vendedor describirá los módulos no especificados por la Biblioteca que estén en desarrollo o disponibles actualmente.
- II.A.37+ El sistema ofertado no necesitará ningún cambio del hardware ni del software para admitir otros módulos de software contratados, disponibles o en desarrollo.
- II.A.39+ El sistema no necesitará mantenimiento interno especializado o personal distinto del habitual en la Biblioteca para operar en el puesto central o en el equipo periférico.

- II.A.40+ El sistema proporcionará un sistema de contraseñas para limitar el acceso a ciertos registros y funciones al personal autorizado.
- II.A.41* El sistema soportará el acceso de personal autorizado sólo desde terminales determinados.
- II.A.42* El sistema limitará también el acceso a ciertas funciones a terminales determinados.
- II.A.43* El acceso a las comunicaciones por los clientes no exigirá el conocimiento de todos los procedimientos de conexión.
- II.A.44+ La configuración del sistema ofertado incluirá protección contra los efectos de caídas o sobrecargas de energía.
- II.A.45+ El sistema protegerá los ficheros centrales contra el borrado o la contaminación debidos al error o la malicia del operador.
- II.A.46+ El sistema proporcionará continuas copias de seguridad que dupliquen los ficheros por si se produce un fallo en el sistema.
- II.A.47+ El sistema facilitará la recuperación de todas las transacciones del día.
- II.A.48+ El sistema soportará etiquetas con códigos de barras en la simbología Codabar.

III. REQUISITOS DETALLADOS DE FUNCIONAMIENTO.

III.A. Catalogación y Mantenimiento de la base de datos.

- III.A.1 El sistema soportará un módulo de gestión de catalogación y base de datos que sirva de interface con todos los otros módulos.
- III.A.2+ Las funciones de catalogación/edición de la base de datos estarán protegidas por varios niveles de acceso con contraseñas de seguridad.
- III.A.3+ Deberá ser posible que sólo los terminales de personal especialmente designados tengan capacidad de catalogación/edición de bases de datos.
- III.A.4+ El sistema soportará la creación y el mantenimiento de ficheros bibliográficos, oficiales, de elementos y de clientes.
- III.A.5 El sistema aceptará la carga de cinta magnética de registros bibliográficos, oficiales, de elementos y de clientes.
- III.A.6+ El sistema soportará la introducción local de registros bibliográficos, oficiales, de elementos y de clientes.

- III.A.7 Deberán proporcionarse pantallas con formatos de introducción y edición local de datos.
- III.A.8+ Deberá existir verificación de errores en la introducción local de datos.
- III.A.9 El sistema trabajará online con dos o más utilidades bibliográficas, una de las cuales será el OCLC Online System.
- III.A.10+ El sistema trabajará online con dos o más sistemas de soporte de catalogación, uno de los cuales deberá ser BiblioFile.
- III.A.11+ El sistema no suprimirá campos o signos diacríticos a menos que la Biblioteca lo indique expresamente.
- III.A.12+ El sistema será capaz de soportar terminales que puedan mostrar en pantalla el conjunto completo de caracteres ALA, incluidos los signos diacríticos.
- III.A.13+ El sistema detectará los registros duplicados - incluidos los bibliográficos, oficiales, y de elementos - introducidos en él y los conservará en un fichero de repaso.

III.B. Fichero bibliográfico

- III.B.1 Todos los componentes o módulos compartirán un fichero bibliográfico único que abarque todo el sistema, excepto si las bibliotecas que comparten el sistema eligen ficheros independientes.
- III.B.2 El sistema tendrá capacidad para registros bibliográficos MARC completos (sin límite en la longitud de los registros) además de los indicadores y los exponentes algebraicos necesarios.
- III.B.3+ El sistema aceptará también registros MARC breves.
- III.B.4+ El sistema deberá ser capaz de aceptar transferencias online de registros bibliográficos desde terminales de utilidades bibliográficas, incluidas las de OCLC y una al menos de las WLN, RLIN, o UTLAS.
- III.B.5+ El sistema deberá ser capaz de aceptar transferencias online de registros bibliográficos de sistemas basados en CD-ROMs.
- III.B.6+ El sistema conservará todos los niveles de registros bibliográficos de niveles múltiples.
- III.B.7+ El sistema enlazará todos los niveles de registros bibliográficos de niveles múltiples.

- III.B.8* Será posible reemplazar registros incompletos por registros MARC completos, sin perder la información de una copia determinada, utilizando un procedimiento de superposición.
- III.B.9* Para la catalogación local, deberá existir una verificación automática de los ficheros oficiales que genere la notificación de las anomalías.
- III.B.10* El sistema construirá índices a medida que se añadan los registros a la base de datos, mejor que por un proceso por lotes posterior. El vendedor deberá explicar el motivo de cualquier demora que se produzca.
- III.B.11* Será posible modificar o borrar campos o subcampos sin introducir de nuevo el campo o subcampo entero.
- III.B.12* El sistema podrá soportar cuatro niveles de visualización de registros:
- .1 Mínimo: autor, título, signatura bibliográfica, fecha de publicación.
 - .2 Breve: ubicación, signatura bibliográfica, entrada principal, título-subtítulo, pie de imprenta, serie, edición, enlaces, situación de préstamo.
 - .3 Completa: la Breve ampliada con notas, indicaciones y demás información que se encuentra normalmente en una ficha de catálogo.

- .4 MARC completa: incluye todas las señales, indicadores, códigos de subcampo, elementos de campo fijos, etc.

- III.B.13+ Un registro maestro contendrá todas las signaturas bibliográficas, notas, cabeceras de temas, etc., que puedan solicitar las diferentes posiciones o prácticas de catalogación.
- III.B.14+ El sistema será capaz de admitir y permitir el acceso por medio de varios esquemas de clasificación, incluidos LC, Dewey, SuDocs, texto libre (p.ej., Mi Film 209), etc.
- III.B.15+ Los ficheros de signatura bibliográfica estarán disponibles independientemente, por esquema de clasificación e instalación o biblioteca, para funcionar como un catálogo de las piezas bibliográficas.
- III.B.16+ Todas las copias de la misma edición de un título estarán relacionadas con el registro maestro por dicho título.

III.C. Fichero oficial.

- III.C.1+ El sistema tendrá capacidad para crear y mantener un fichero oficial de todo el sistema en formato MARC completo.
- III.C.2+ La Biblioteca tendrá la opción de que el sistema soporte varios ficheros oficiales.
- III.C.3* Cada una de las bibliotecas que compartan el sistema podrá tener sus propios ficheros oficiales independientes.
- III.C.4+ El sistema tendrá la capacidad de aceptar registros oficiales tanto de generación interna como de fuente externa, incluyendo, sin limitarse a ellas, utilidades bibliográficas, LC, y otras fuentes estándar.
- III.C.5+ La entrada local y la edición se soportarán por medio de pantallas de trabajo formateadas.
- III.C.6 Será posible cargar datos del fichero oficial en el sistema de catalogación local mediante cintas magnéticas u online.
- III.C.7* El sistema soportará la salida de los ficheros oficiales en formato MARC.

- III.C.8+ El sistema admitirá cambios en el formato oficial MARC o en los nuevos formatos estándar nacionales a medida que se desarrollen.
- III.C.9+ El sistema alojará personal, empresa y cabeceras de nombres temáticos en un fichero oficial de nombres.
- III.C.10+ El sistema alojará títulos, títulos convencionales y entradas de series en un fichero oficial de títulos.
- III.C.11+ Las cabeceras de materias se alojarán en un fichero oficial de materias.
- III.C.12+ El sistema enlazará cada cabecera de los ficheros oficiales de una biblioteca con cada aparición de esa cabecera en el fichero bibliográfico.
- III.C.13+ El sistema actualizará todas las apariciones de una cabecera en el fichero bibliográfico con una única transacción del ordenador.
- III.C.14+ El sistema emparejará los registros entrantes, ya sean registros LC o cualquier otro registro oficial que cumpla los estándares nacionales, con los del fichero local.
- III.C.15* Se podrán añadir, cambiar o borrar cabeceras oficiales o entradas:
- .1 En el modo por lotes
 - .2 Como parte de un nuevo registro bibliográfico

- .3 Como entradas locales, tengan o no relación con algún registro bibliográfico

III.C.16+ El sistema proporcionará regularmente un listado de todos los cambios y adiciones oficiales para que el personal los revise.

III.C.17+ El sistema indicará, para su revisión, las cabeceras no oficiales.

III.C.18* Si una fuente oficial cambia una cabecera utilizada por otras, el sistema cambiará las cabeceras sólo en los registros bibliográficos que utilice dicha fuente oficial.

III.C.19 Las cabeceras oficiales y las entradas tendrán registros que incluyan:

- .1 Fuente de autorización
- .2 Fecha autorizada o primera utilizada
- .3 Fecha de la última revisión
- .4 Las referencias "véase", "véase además", "véase desde", y "véase además desde", que estén relacionadas.
- .5 Número de registros bibliográficos adjuntos a esa cabecera

III.C.20+ El sistema proporcionará pantallas diferentes para las distintas categorías de clientes y de personal.

- III.C.21+ Para uso del cliente, el sistema mostrará en pantalla las referencias "véase" y "véase además", las notas relacionadas, las notas de referencia (por ejemplo, "ley", véase además la subdivisión "ley y legislación" por temas), y las notas de información general (por ejemplo, bajo las entradas U.S., "los materiales adicionales no listados en este catálogo y disponibles en la Unidad de Documentos").
- III.C.22* El sistema permitirá la visualización de "términos más amplios" y "términos más reducidos" en lugar de mostrar sólo las referencias "véase además".
- III.C.23* Deberá ser posible examinar el fichero oficial para ver las cabeceras y las entradas consecutivas, así como las notas y las entradas afines.
- III.C.24* "Véase desde" y las referencias ciegas (cabeceras autorizadas no enlazadas a registro alguno) se mostrarán sólo al personal autorizado.
- III.C.25+ El sistema registrará las cabeceras introducidas por los usuarios del sistema que recuperen registros no bibliográficos, y proporcionará regularmente una lista de las mismas.
- III.C.26 Cuando se solicite, el sistema generará informes de los registros bibliográficos y oficiales.

III.C.27- El sistema será capaz de realizar informes estadísticos por períodos cuya información, sin limitarse a ello, incluirá:

- .1 Número y tipo de cambios de cabecera realizados
- .2 Número de registros bibliográficos afectados por un cambio de cabecera
- .3 Número de registros oficiales conservados por el sistema

III.D. Fichero de clientes

III.D.1 El sistema soportará un único o varios ficheros de cliente, a elección de la Biblioteca.

III.D.2 El fichero de cliente contendrá, al menos, los datos siguientes:

- .1 Número de identificación del cliente
- .2 Nombre del cliente, dirección permanente y del colegio, números de teléfono (incluido el código de área)
- .3 Cualquier restricción en los préstamos
- .4 Tipo de cliente
- .5 Institución/empresa del cliente
- .6 Unidad de servicio habitual
- .7 Cuotas o multas pendientes
- .8 Materiales pendientes
- .9 Reservas
- .10 Última fecha de actividad
- .11 Fecha de caducidad de la inscripción
- .12 Categorías definidas localmente

III.D.3* El sistema permitirá al operador la creación, modificación y borrado online en un terminal CRT de los registros de los lectores (si no existen compromisos pendientes).

- III.D.4 Se podrá depurar el registro de un cliente con compromisos pendientes mediante la anulación de cualquier obstáculo que le afecte.
- III.D.5+ Los clientes exentos del borrado lógico (p.ej., por lotes) por tener compromisos pendientes, se depurarán automáticamente del sistema al satisfacer dichas obligaciones.
- III.D.6+ El sistema deberá tener capacidad para impedir a los clientes la utilización de determinados tipos de materiales o bibliotecas.
- III.D.7+ El sistema aceptará pseudo clientes, tales como taller de encuadernación, catalogación u otra biblioteca.
- III.C.8+ El sistema distinguirá al menos entre 50 tipos de clientes, incluidos:
- .1 Adultos
 - .2 Menores
 - .3 Profesorado
 - .4 Estudiantes
 - .5 Lectores invitados
 - .6 Lectores de pago
 - .7 Personal

III.E. Fichero de elementos

- III.E.1+ Un elemento puede ser una monografía, una publicación seriada, un documento del gobierno, un fragmento de un medio de comunicación o cualquier otro tipo de material.
- III.E.2+ El registro de un elemento contendrá un número de etiqueta específico del elemento, indicación del nivel - adulto o menor -, nivel de multa, signatura bibliográfica (LC, Dewey o SuDocs), situación, instalación donde se encuentran los fondos, y período del préstamo.
- III.E.3+ El registro de un elemento contendrá también la fecha de vencimiento (si está verificada), la última fecha de devolución, número de préstamos desde una fecha determinada, y reservas del elemento realizadas.
- III.E.4+ El sistema proporcionará la visualización de información sobre el estado y la situación de cualquier elemento en las colecciones de cualquier terminal mediante la introducción de cualquiera de las siguientes entradas:
- .1 Autor
 - .2 Título
 - .3 Signatura bibliográfica
 - .3 Número de etiqueta (p.ej., código de barras)

- III.E.5* Si el estado del elemento no se visualiza automáticamente, el sistema proporcionará al usuario del terminal indicaciones sobre cómo recuperar la información.
- III.E.6+ Por cada elemento deberán citarse la instalación y ubicación dónde se apliquen (incluido el estado actual de los elementos sin catalogar).
- III.E.7+ Deberá haber una copia específica en el registro de fondos de los títulos que no forman parte de una publicación seriada.
- III.E.8+ Los elementos se reconocerán por el número de identificación (p.ej., número del código de barras), por el detalle de la signatura bibliográfica (número de volumen/número de copia), o por ambos.
- III.E.9+ El registro de fondos incluirá un formato de resumen de los conjuntos de series y de monografías, además de los datos del volumen y la copia específicos.
- III.E.10+ La pantalla por defecto será el formato de resumen.
- III.E.11+ Cuando los volúmenes o copias de un mismo registro se encuentren en plantas diferentes, se citará cada planta en relación a su correspondiente volumen o copia.

- III.E.12+ Cuando sea conveniente, la pantalla de ubicación reflejará no sólo la biblioteca y la instalación, sino también la ubicación.
- III.E.13+ Cuando se establezca una reserva, el sistema mostrará si un elemento está en condiciones de reclamarse.

III.F. Control de préstamos/inventario

- III.F.1+ El sistema proporcionará varias opciones para la selección de los detalles del registro de préstamos y devoluciones, establecimiento de reservas, formatos y cambio del texto de avisos, etc.
- III.F.2+ El sistema realizará exámenes electrónicos de las etiquetas de códigos de barras de las tarjetas de clientes y de los materiales de la biblioteca.
- III.F.3 Será posible también la introducción de información sobre elementos y clientes.
- III.F.4+ El sistema permitirá al personal determinar rápidamente si un cliente reúne las condiciones para ser atendido, cuáles son sus privilegios y una dirección o número de teléfono donde se le pueda localizar.
- III.F.5+ El sistema registrará el préstamo de material a clientes de otras instituciones con las que se han acordado privilegios recíprocos de préstamo.
- III.F.6* Cuando se solicite, el sistema imprimirá una lista de los clientes con los que se mantienen relaciones de préstamo mutuo.

- III.F.7+ El sistema será capaz de generar estadísticas de las relaciones de préstamo mutuo.
- III.F.8+ El sistema será capaz de admitir diversos períodos de préstamo, desde por horas hasta anuales.
- III.F.9+ El personal autorizado podrá invalidar períodos de préstamo.
- III.F.10+ El sistema podrá determinar los períodos de préstamo según la categoría del material y/o del usuario.
- III.F.11+ Los ficheros de préstamos se actualizarán online en tiempo real.
- III.F.12* Si existe alguna demora en la actualización de los ficheros de préstamo, el vendedor deberá indicar cuál será la máxima.
- III.F.13+ El sistema será capaz de soportar préstamos en bloque a una instalación o situación, circuitos de préstamo con varias plantas o situaciones y préstamos individuales a colecciones secundarias.
- III.F.14+ El sistema permitirá al personal registrar los préstamos y devoluciones del material de biblioteca de una forma rápida, así como el mantenimiento de registros exactos y actuales de esas transacciones.

- III.F.15+ El sistema tendrá capacidad para registrar préstamos y devoluciones de títulos procedentes de otras bibliotecas mediante acuerdos de préstamo entre bibliotecas.
- III.F.16+ El sistema alertará al personal cuando verifique materiales que no pertenezcan a la biblioteca o a la instalación a la que se devolvieron y facilitar así su retorno a la biblioteca o a la planta de origen.
- III.F.17+ Será posible registrar la devolución de materiales a una biblioteca errónea aunque se mantenga el vínculo con el registro del cliente hasta que el material haya vuelto a la biblioteca de origen.
- III.F.18+ Deberá indicarse debidamente la situación del elemento durante el tránsito.
- III.F.19+ El sistema permitirá que el personal determine con rapidez si un título o copia concreto está en circulación y cuándo se debe, o debía, devolver.
- III.F.20+ El sistema deberá tener la capacidad de producir avisos para reclamar material atrasado y generar facturas, con una opción de campos especiales para notas impresas.
- III.F.21+ El personal podrá determinar con rapidez qué avisos de reclamación se han enviado a los clientes, y cuál es el siguiente paso a dar.

- III.F.22+ El sistema adaptará las diferencias en la cuantía de las multas, los períodos de gracia, etc, existentes entre las distintas bibliotecas.
- III.F.23+ Deberá ser posible determinar online el material retrasado y las multas sin pagar de un cliente.
- III.F.24+ El acceso a los registros de clientes estará limitado al personal autorizado y a los terminales designados.
- III.F.25+ El sistema permitirá el establecimiento de reservas en títulos o copias determinadas dentro de una biblioteca.
- III.F.26+ El sistema podrá aceptar una transacción de "devolución reclamada" o "sin reclamación" e informar sobre los elementos así identificados.
- III.F.27+ El sistema tendrá la capacidad de imprimir automáticamente avisos de compra cuando las reservas de un título alcancen un determinado nivel, y de separar los avisos por ubicación.
- III.F.28+ El sistema proporcionará estadísticas sobre el número de veces que se ha prestado un título o una copia.
- III.F.29+ El sistema proporcionará listas impresas de los elementos que no se han prestado en un tiempo determinado.

- III.F.30 El sistema soportará el establecimiento de reservas de títulos o de copias determinadas en otras bibliotecas que utilicen el sistema.
- III.F.31+ Deberá proporcionarse la capacidad de registrar, para uso interno, el material que se vuelve a almacenar mediante etiquetas legibles por escáner.
- III.F.32+ El sistema suministrará información de gestión sobre la manera de utilizar la colección, para añadirla a la planificación de personal, selección, depuración de material, almacenamiento, etc.
- III.F.33+ El sistema soportará la retención de registros históricos en la utilización de los títulos, pero proporcionará los medios para borrar la información personal con el fin de proteger la intimidad de los clientes.
- III.F.34+ El sistema deberá ser capaz de procesar los siguientes tipos de transacciones de préstamo y de recepción:
- .1 Préstamo normal con el elemento disponible
 - .2 Préstamo para utilización sólo en la biblioteca.
 - .3 Préstamo para encuadernaciones, préstamo entre bibliotecas, u otros supuestos clientes
 - .4 Registro del material utilizado en la biblioteca antes de devolverlo a su estantería

- III.F.35+ Sólo será necesaria una entrada de identificación de cliente por lote de elementos a cargarle de una vez.
- III.F.36+ El sistema impedirá el registro del préstamo de un elemento del que no se haya registrado previamente la recepción.
- III.F.37+ Se proporcionará una señal claramente visible y audible (detectable por ubicación) que confirme la lectura de las etiquetas de identificación y la recepción de la información.
- III.F.38+ El sistema rechazará las etiquetas de otras bibliotecas, excepto las de aquéllas con las que existan acuerdos de préstamo mutuo.
- III.F.39+ El sistema diferenciará la biblioteca de origen de las otras con las que se mantengan acuerdos de préstamo mutuo.
- III.F.40+ El sistema diferenciará la biblioteca de origen de las otras con las que puede compartir el sistema.
- III.F.41+ El sistema admitirá al menos 10 períodos de préstamo además de los de las colecciones secundarias.
- III.F.42 Las bibliotecas personales o unidades bibliotecarias podrán aplicar los períodos de préstamo de todo el sistema a tipos específicos de cliente.

- III.F.43+ El sistema aceptará material catalogado parcialmente o sin catalogar.
- III.F.44+ El sistema podrá limitar el número de elementos en préstamo a un cliente según la clase de instalación y de cliente, así como invalidar estas restricciones.
- III.F.45+ El sistema realizará la renovación de préstamos de elementos con los mismos controles que existen para registrar el préstamo original.
- III.F.46+ El sistema anotará inmediatamente los elementos devueltos cualquiera que sea la ubicación a la que retornen, la de origen u otra, y señalará si es necesario enviar el material a otra ubicación para completar el registro de devolución.
- III.F.47+ No existirá autorización in-transit definitiva hasta que no se reciba el material en la planta a la que pertenezca.
- III.F.48+ El vendedor proporcionará la capacidad de todo el sistema para realizar préstamos de material de una colección a otra y, a continuación, prestar el material a clientes desde la segunda colección.
- III.F.49+ Los préstamos a colecciones secundarias pueden ser préstamos en bloque a una instalación o colección, circuitos de préstamos de varias instalaciones o colecciones o préstamos individuales.

- III.F.50+ Podrá accederse a los títulos y elementos incluidos en los préstamos a colecciones secundarias mediante consultas normales a los ficheros de la base de datos.
- III.F.51+ Se podrá registrar la devolución de un préstamo en bloque bien en bloque o bien elemento por elemento.
- III.F.52+ Se podrán realizar listas de materiales en el préstamo a una colección secundaria en el modo por lotes, según:
- .1 Autor
 - .2 Título
 - .3 Signatura bibliográfica (incluido el número de copia)
 - .4 Personas que soliciten un estado especial para el material y el código tipo.
- III.F.53+ El sistema mostrará en pantalla el estado bibliográfico y de préstamos del material de las colecciones secundarias, y proporcionar un registro histórico ciego de los préstamos por elemento.
- III.F.54 El sistema tendrá capacidad para admitir préstamos de un supuesto cliente, a condición de que se le devuelva el material.
- III.F.55+ El sistema no permitirá el registro de préstamos de materiales designados como no disponibles, a menos que se anule la restricción.

- III.F.56+ Deberá ser posible prestar materiales a clientes en su primera visita.
- III.F.57+ El sistema proporcionará acceso a los registros de clientes por el número de identificación o por el nombre.
- III.F.58+ El sistema podrá de mostrar e imprimir sólo los elementos pendientes de un cliente dado, y ningún otro historial de préstamos - y sólo en determinados terminales.
- III.F.59+ El sistema podrá bloquear o inmovilizar usuarios por razones como:
- .1 Almacenar existencias
 - .2 Retrasos en la devolución del material
 - .3 Pérdida de tarjeta
 - .4 Excesivas "devoluciones reclamadas", etc.

Se admitirá la configuración de bloques tanto de forma automática como por parte del personal.

- III.F.60+ Se impedirá la renovación del préstamo de un elemento si el cliente tiene obligaciones pendientes, el título tiene una reserva registrada, la renovación ha llegado al límite estipulado, o sobre el elemento pesa algún otro tipo de restricción. Se admitirá la configuración de bloques tanto de forma automática como por parte del personal.
- III:F.61+ El personal autorizado podrá invalidar las restricciones a los usuarios utilizando una contraseña o pulsando una tecla.

- III.F.62+ El sistema rechazará de forma automática una tarjeta de cliente caducada, sin necesidad de comprobación por parte del personal.
- III.F.63+ El sistema marcará automáticamente una tarjeta de cliente que caduque con anterioridad a la fecha de vencimiento del material prestado.
- III.F.64+ El sistema proporcionará la posibilidad de aceptar el pago total o parcial de multas contra cualquier elemento especificado.
- III.F.65+ El sistema proporcionará análisis estadísticos de los clientes según todos los tipos de cliente, y dentro de éstos, por categorías.
- III.F.66+ El sistema realizará una lista de todos los clientes, o de todos los de un tipo o categoría - incluidos los de un mismo código postal - con la opción de imprimir los nombres y direcciones en etiquetas.
- III.F.67+ El sistema podrá depurar un grupo entero de clientes, aunque retendrá y marcará los registros individuales de clientes con obligaciones pendientes para borrarlos posteriormente.
- III.F.68+ Cuando se depuren los registros de clientes el sistema conservará los datos estadísticos.
- III.F.69+ El sistema podrá reservar un título o un elemento determinado de la Biblioteca.

- III.F.70+ El sistema tendrá la capacidad de aceptar reservas de títulos pedidos o en proceso, y tratar al solicitante como "primera reserva" si lo desea y está autorizado.
- III.F.71+ El sistema marcará los elementos que se estén procesando, para advertir a los operadores que sitúen el material en el estante de reservas.
- III.F.72* El sistema será capaz de realizar una reserva de la primera copia que esté disponible en la Biblioteca.
- III.F.73+ El sistema detectará la repetición de una solicitud de reserva de un elemento por parte de un mismo cliente.
- III.F.74+ No se debe satisfacer una reserva con material en recepción procedente de otro sistema en calidad de préstamo interbibliotecario.
- III.F.75* Cuando el número de reservas de un título supere un nivel establecido, el sistema producirá mensajes para los seleccionadores.
- III.F.76+ El sistema cancelará automáticamente las reservas después de la fecha especificada por el cliente, y cancelará las solicitudes de reserva.

- III.F.77+ Si un título está perdido o retirado, el sistema permitirá la cancelación de todas las reservas y la emisión de avisos para informar a los clientes del motivo de la cancelación.
- III.F.78+ El sistema podrá imprimir los elementos reservados disponibles y los avisos de reclamación a intervalos determinados por la Biblioteca, para enviarlos por correo o imprimir listas para telefonar.
- III.F.79* El sistema proporcionará una lista impresa de las reservas que no se hayan retirado para mantener despejados los estantes de reservas.
- III.F.80 Si se solicita, el sistema proporcionará una lista impresa de todos los títulos en reserva, con el número de reservas por título.
- III.F.81+ El sistema proporcionará registros estadísticos de las reservas realizadas, las satisfechas, las no retiradas y las no satisfechas (material que no se corresponde con la solicitud de reserva).
- III.F.82- Se facilitará la comprobación de los retrasos mediante la impresión de una lista de todos los libros retrasados, en el orden del catálogo bibliográfico, de forma que se puedan verificar los estantes antes de que se produzcan avisos.
- III.F.83+ El sistema dispondrá de emisión automática de avisos de retraso que incluirán una lista con, al menos, la fecha de vencimiento, el autor,

el título, el número del elemento concreto, y la signatura bibliográfica de cada elemento retrasado.

III.F.84+ A intervalos determinados por la Biblioteca se imprimirán, dentro de sus instalaciones, los avisos de retraso clasificados por cliente de todos los elementos retrasados durante un tiempo especificado y con la lista de todos los elementos de un cliente dado en un único aviso.

III.F.85+ El sistema tendrá la capacidad de suprimir la emisión de avisos de retraso de elementos con "devolución reclamada" o "sin reclamación".

III.F.86- El sistema podrá suprimir la emisión de avisos de retraso de elementos en préstamo a clientes determinada clase.

III.F.87+ Se podrá interrumpir la impresión de avisos ("expedidores de datos") para evitar el llenado y precinto de sobres.

III.F.88+ El sistema emitirá automáticamente facturas de todos los elementos retrasados durante un tiempo determinado.

III.F.89+ El sistema podrá emitir cartas con facturas por los libros perdidos o deteriorados.

III.F.90+ El personal autorizado podrá anular obligaciones pendientes mediante contraseña.

- III.F.91- El personal debidamente autorizado podrá realizar listas impresas de los usuarios con obligaciones pendientes, de los usuarios de ciertas categorías con obligaciones pendientes con más de un determinado número de libros, o de las deudas superiores a una cantidad estipulada.
- III.F.92+ Será posible la emisión, por instalaciones, de listas de material retrasado desde una fecha determinada, ordenados por la signatura bibliográfica.
- III.F.93+ El sistema almacenará las obligaciones pendientes de los clientes durante tres años.
- III.F.94+ El sistema permitirá que el personal autorizado exima del pago de ciertas multas.
- III.F.95+ El sistema será capaz de soportar un inventario de cualquier sección de las colecciones mediante el examen de los elementos de los estantes con un terminal portátil.
- III.F.96 Será posible cargar en el sistema los resultados del inventario y compararlos con la base de datos y los ficheros de transacciones.
- III.F.97+ El sistema comprobará tanto por la secuencia del catálogo bibliográfico como por los elementos perdidos.

- III.F.98+ El sistema emitirá un listado de todos los elementos que se encuentren en el estante o de todos los elementos del estante perdidos comparando el catálogo bibliográfico con los registros de préstamos y con los elementos que se encuentren en los estantes.
- III.F.99+ Se añadirá la fecha de inventario al registro de cada elemento inventariado.
- III.F.100+ El sistema identificará en el inventario los elementos con códigos de barras que no tengan registros.

III.G. Adquisiciones

- III.G.1* Los usuarios con las contraseñas adecuadas podrán acceder al módulo de adquisiciones desde todos los terminales de personal del sistema.
- III.G.2+ Se empleará una estructura de registro interactiva para que las transacciones de un registro originen cambios en varios ficheros online.
- III.G.3+ El sistema admitirá las siguientes funciones para las adquisiciones:
- .1 Búsqueda bibliográfica anterior al pedido
 - .2 Pedido
 - .3 Reclamación
 - .4 Cancelación de pedidos
 - .5 Proceso de recepción
 - .6 Pago
 - .7 Circulación de publicaciones recientes
 - .8 Contabilidad de los fondos presupuestarios
 - .9 Contabilidad del vendedor
 - .10 Control monetario
 - .11 Estadísticas y compilación de informes
- III.G.4+ Se admitirán diversos tipos de material, incluidos, entre otros, los siguientes:
- .1 Monografías

- .2 Monografía en serie
- .3 Publicaciones seriadas
- .4 Informes legales y estatutos
- .5 Suplementos
- .6 Documentos
- .7 Partituras musicales

III.G.5+ El sistema admitirá e identificará los elementos en diversos formatos, incluidos, entre otros, los siguientes:

- .1 Impresión
- .2 Microfilm
- .3 Microficha
- .4 Microtarjeta
- .5 Película
- .6 Video
- .7 Audio
- .8 Cinta magnética
- .9 Software

III.G.6+ La contraseña de seguridad del módulo de adquisiciones definirá diversos niveles de acceso basados en las funciones que desempeñen.

III.G.7+ El sistema informará del estado actual de cualquiera de los títulos pedidos o recibidos.

- III.G.8+ Tan pronto como se introduzca información nueva o revisada, los registros del módulo de adquisiciones se actualizarán online.
- III.G.9+ El sistema proporcionará constantemente información actualizada de los fondos presupuestarios.
- III.G.10+ El sistema proporcionará de forma periódica y acumulativa la actividad de los fondos e informes de los compromisos.
- III.G.11+ El sistema será capaz de admitir adquisiciones compartidas por varias instituciones y fondos.
- III.G.12+ Se podrá desarrollar el sistema para permitir comunicaciones online y offline con los proveedores y realizar los pedidos.
- III.G.13+ Los datos almacenados en los ficheros de adquisiciones incluirán, entre otros:
- .1 Información bibliográfica
 - .2 Tipo de adquisiciones (pedido, donación, envíos seleccionados, etc.)
 - .3 Información del estado (informado, recibido, etc.)
 - .4 Información de biblioteca, sucursal, copia, fondos
 - .5 Información de facturas
 - .6 Información del vendedor
 - .7 Información del informe del vendedor
 - .8 Información contable

- .9 Solicitante
- .10 Ubicación (p. ej., destino)
- .11 Instrucciones para el vendedor (texto libre)
- .12 Instrucciones de procesos internos (texto libre; no debe imprimirse en los formularios de pedidos)

- III.G.14+ Un usuario debidamente autorizado podrá recuperar y cambiar online registros de adquisiciones existentes.
- III.G.15 El sistema podrá imprimir los pedidos de compra en varios formularios separados de 8-1/2" x 11" y de 3" x 5".
- III.G.16+ El sistema será capaz de realizar las salidas de las órdenes de compra en formularios de papel o en cinta magnética.
- III.G.17 El sistema podrá transmitir un pedido online de acuerdo con los estándares de pedidos online NISO.
- III.G.18+ Deberá ser posible introducir registros de adquisiciones nuevos.
- III.G.19 Para títulos que haya que pedir y para cargar los registros en el fichero de adquisiciones, online u offline, el sistema soportará la selección de registros bibliográficos de la base de datos OCLC.
- III.G.20- Para títulos que haya que pedir y para cargar los registros en el fichero de adquisiciones, online u offline, el sistema podrá soportar

la selección de registros bibliográficos desde la base de datos BiblioFile.

III.G.21 El sistema soportará la carga de cintas magnéticas de datos bibliográficos de formato MARC suministradas por el vendedor, según el plan de envíos seleccionados de materiales.

III.G.22+ Un registro de adquisiciones será accesible online mediante, al menos, los siguientes puntos de acceso:

- .1 Número de la orden de compra
- .2 Entrada principal
- .3 Título
- .4 Clave del autor/título
- .5 Variante del título
- .6 Subtítulo
- .7 Título de la serie
- .8 Título de la conferencia
- .9 Palabra clave del título
- .10 Número de tarjeta de la biblioteca del Congreso
- .11 Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas (ISSN) / Número Internacional Normalizado del Libro (ISBN)
- .12 Número de SuDocs
- .13 Número asignado a la utilidad bibliográfica
- .14 Persona que solicita el pedido

III.G.23 Un registro de adquisición podrá tener salida a microfilm (COM) con, al menos, la siguiente información:

- .1 Número de la orden de compra
- .2 Entrada principal
- .3 Título
- .4 Clave del autor/título
- .5 Número de tarjeta de la biblioteca del Congreso
- .6 ISSN/ISBN
- .7 Número del vendedor del registro bibliográfico
(distintivo MARC 001)
- .8 Solicitante
- .9 Ubicación
- .10 Editorial
- .11 Idioma
- .12 Vendedor
- .13 Número de factura
- .14 Número del fondo presupuestario

III.G.24 También podrá acceder a los registros parciales.

III.G.25+ El registro de adquisiciones contendrá un elemento que informe sobre las situaciones acumuladas para proporcionar un histórico del pedido.

- III.G.26+ Se podrán solicitar registros de catalogación completos de la base de datos OCLC y utilizarlos para actualizar los registros de adquisiciones.
- III.G.27- Se podrán solicitar registros de catalogación completos de la base de datos BiblioFile y utilizarlos para actualizar los registros de adquisiciones.
- III.G.28+ El módulo admitirá un fichero del vendedor online.
- III.G.29+ El fichero del vendedor admitirá el nombre y la dirección del vendedor, incluida tanto la dirección de pedido como el remite.
- III.G.30+ El fichero del vendedor admitirá estadísticas del rendimiento del vendedor.
- III.G.31+ Cada registro de vendedor debe contener un valor por defecto del ciclo de reclamaciones.
- III.G.32 El fichero del nombre y la dirección del vendedor estarán accesibles desde otros módulos.
- III.G.33+ El sistema permitirá el registro de reservas de títulos pedidos y en proceso.

- III.G.34+ El sistema proporcionará una característica de la lista de selección mediante la cual se puedan registrar online en el sistema los títulos que la Biblioteca pretende pedir.
- III.G.35 El sistema mantendrá registros de la circulación de publicaciones recientes y emitirá impresos de las mismas.
- III.G.36+ El sistema soportará la emisión de avisos de pedidos por clientes.
- III.G.37+ Cuando una orden de compra esté completa y se haya recibido la factura, se marcará el registro de adquisiciones para permitir su posterior borrado o transferencia desde el fichero de adquisiciones.
- III.G.38* El sistema podrá encargarse de repetir el pedido de otro vendedor, incluso directamente.
- III.G.39* El sistema podrá "reclamar" facturas en un período determinado después de la recepción de un pedido.
- III.G.40+ El sistema facilitará la retención de registros bajo condiciones tales como: elemento agotado, publicación corregida, pedido cancelado, etc.
- III.G.41* El sistema distinguirá copias diferentes de distintas fuentes.

- III.G.42+ Se creará un registro de adquisiciones por cada título pedido o recibido.
- III.G.43* El sistema tolerará y mantendrá registros de pedidos agotados y cancelados y facilitará su depuración en el modo individual, por lotes o automático.
- III.G.44+ El sistema permitirá la creación de registros cuyo objetivo sea seleccionar.
- III.G.45* El sistema admitirá fichero(s) de desiderata.
- III.G.46+ El fichero de desiderata generará informes de "considerar su reactivación" basados en los datos incorporados a los registros de desiderata.
- III.G.47+ Una vez creado un registro de adquisición, se tratará toda la información complementaria como una actualización del registro inicial.
- III.G.48+ El sistema admitirá los siguientes tipos de órdenes:
- .1 Pedido en firme
 - .2 Pago por adelantado
 - .3 Listado de selección
 - .4 Donación
 - .5 Intercambio

- .6 Adquisiciones de los socios
- .7 A prueba
- .8 Plan de suscripción de novedades en firme
- .9 Pedido permanente
- .10 Suscripción
- .11 Suplemento
- .12 Cuenta de depósitos
- .13 Documento del gobierno de EE.UU.
- .14 Tipo #1 de biblioteca especificado
- .15 Tipo #2 de biblioteca especificado
- .16 Tipo #3 de biblioteca especificado

III.G.49 Para las publicaciones seriadas y los suplementos, el sistema almacenará en un solo registro los datos relativos a:

- .1 Fecha de inicio de la suscripción
- .2 Fuente
- .3 Frecuencia
- .4 Precio de la suscripción
- .5 Cargo o descuento del servicio
- .6 Fondos presupuestarios
- .7 Ubicación de la estantería
- .8 Información sobre encuadernación
- .9 Fecha de pago
- .10 Fondos bibliotecarios
- .11 Planta

- .12 Información de la circulación de publicaciones recientes
- .13 Campo de notas

- III.G.50+ Dependiendo del tipo de adquisición elegido por el usuario, el sistema mostrará el formato de pantalla adecuado y las indicaciones para establecer el ciclo de reclamaciones del pedido.
- III.G.51+ El operador podrá anular el ciclo de reclamaciones suministrado por el sistema.
- III.G.52+ El sistema mostrará el formato de pantalla adecuado y las indicaciones para introducir, o transferir desde otra parte del sistema, la información bibliográfica.
- III.G.53* El sistema mostrará el formato de pantalla adecuado y las indicaciones para emitir, o no, una orden de compra.
- III.G.54+ Dependiendo del tipo de adquisición seleccionado por el usuario, el sistema mostrará el formato de pantalla adecuado y las indicaciones para obtener otros datos del pedido.
- III.G.55+ El sistema podrá guardar las órdenes para su posterior revisión y distribución por la persona autorizada.

- III.G.56+ Se emitirán las órdenes de compra de los tipos de adquisiciones que lo requieran.
- III.G.57 El sistema soportará tanto la emisión de una orden de compra por cada título como la combinación de las órdenes de un vendedor.
- III.G.58+ El sistema impedirá que se asignen números de pedido duplicados, tanto si se introducen manualmente como si se asignan de forma automática.
- III.G.59+ El sistema impedirá la duplicación involuntaria de pedidos de un elemento bibliográfico.
- III.G.60 Será posible realizar la impresión de los siguientes subconjuntos de órdenes de compra:
- .1 Todas las órdenes de compra
 - .2 Todas las órdenes de un vendedor determinado
 - .3 Todas las órdenes de determinado(s) tipo(s) de pago
 - .4* Todas las órdenes de determinado(s) fondo(s) presupuestario(s)
 - .5 Todas las órdenes de determinado(s) tipo(s)
 - .6 Todas las órdenes de determinada(s) situación(es)
 - .7 Todas las órdenes de determinada(s) ubicación(es)
- III.G.61+ Se podrán imprimir pedidos en formularios de papel (online u offline) en modo por lotes.

- III.G.62- El sistema tendrá la capacidad de controlar el resultado de la orden mediante el número del terminal y el número de clave individual.
- III.G.63* Al mismo tiempo que se producen órdenes de compra se realizarán las siguientes actividades:
- .1 Añadir el número de la orden de compra al fichero del vendedor
 - .2+ Actualizar las cargas presupuestarias en el fichero de fondos presupuestarios
 - .3 Clasificar las órdenes de compra por el número de vendedor
- III.G.64+ El módulo de adquisiciones podrá aceptar, almacenar, y dar salida a la información en el formato MARC.
- III.G.65+ El sistema podrá transferir la información adecuada de un fichero a fichero.
- III.G.66+ No será necesario volver a identificar la información ya existente.
- III.G.67+ La visualización de un registro de adquisiciones incluirá:
- .1 Información bibliográfica
 - .2 Tipo de adquisición
 - .3 Información de la situación
 - .4 Información de la biblioteca, sucursal, copia, fondos presupuestarios

- .5 Información de facturas
- .6 Información del vendedor
- .7 Información de maniobra
- .8 Información contable
- .9 Solicitante
- .10 Ubicación (p.ej., destino)
- .11 Instrucciones al vendedor (texto libre)
- .12 Instrucciones de procesos internos (texto libre; no deberán imprimirse en formularios de pedidos)

III.G.68+ El elemento de información de la situación incluirá:

- .1 Situación
- .2 Fecha en la que se estableció la situación
- .3 Un área de mensajes de texto libre para realizar una descripción más completa de la situación

III.G.69+ Entre las situaciones válidas deberán incluirse:

- .1 Registro listo para la orden de compra emitida
- .2 Introducción parcial
- .3 Reclamación
- .4 Cancelación
- .5 Recepción parcial
- .6 Recepción completa
- .7 Informe de la información recibida del vendedor
- .8 Devolución parcial
- .9 Devolución completa
- .10 Factura recibida
- .11 Recepción sin factura
- .12 Factura atrasada
- .13 Factura pagada
- .14 Repetición de pedido

III.G.70 El sistema utilizará la información de la situación para señalar el inicio de diversas actividades, tales como emitir una orden de compra, borrar una orden, emitir informes de pedidos abiertos, etc.

III.G.71 Cuando concluya un registro de adquisiciones, el sistema actualizará la base de datos bibliográficos y creará un registro de copia temporal por cada copia pedida.

- III.G.72+ Cualquier cambio en el fichero de adquisiciones causará las correcciones correspondientes en la(s) copia(s) de ese registro de la base de datos bibliográfica.
- III.G.73+ El sistema podrá manejar la recepción de elementos con facturas, elementos sin facturas, y de facturas sin elementos.
- III.G.74 El sistema aceptará los estándares BISAC y SISAC de facturación por ordenador.
- III.G.75* Cuando se haya registrado la recepción de un elemento, el sistema actualizará todos los ficheros, incluidos el del vendedor y los económicos.
- III.G.76+ Cuando se haya registrado la recepción de un elemento, el sistema actualizará de forma automática, de "pedido" a "en proceso", la pantalla asociada a la copia del registro de adquisiciones situada en el fichero bibliográfico.
- III.G.77+ El sistema podrá aceptar información bibliográfica nueva sobre un título en cualquier momento posterior al establecimiento de la orden, o cuando se haya registrado la recepción.
- III.G.78- Al notificar una recepción, el sistema generará automáticamente un destino para la circulación de las publicaciones recientes conforme

a los indicadores programados, y si el elemento está a prueba, catalogado, en catalogación, etc.

- III.G.79- El operador podrá anular dichas circulaciones de las publicaciones recientes.
- III.G.80 Al introducir la información de recepción, el sistema actualizará el fichero del vendedor, incluidas las estadísticas de los informes del vendedor.
- III.G.81* Una vez finalizada la recepción de una orden de compra y recibida la factura, se marcará el registro de adquisición, para permitir su posterior borrado del fichero de adquisiciones y transferirlo al fichero histórico de fondos presupuestarios.
- III.G.82 El sistema podrá realizar el seguimiento de un elemento durante el proceso.
- III.G.83+ Si un elemento permanece en un área de procesamiento durante un período mayor del especificado por la Biblioteca, el sistema realizará informes de los retrasos.
- III.G.84 El sistema generará un documento de trabajo de varias partes para seguir al elemento durante la catalogación y el procesamiento.

III.G.85+ El sistema producirá salidas en modo individual, por lotes, o automático, incluidas, entre otras:

- .1 Ordenes de compra nuevas o revisadas
- .2 Reclamar cartas, avisos, listas
- .3 Avisos de cancelación
- .4 Avisos de devolución
- .5 Listas de cancelaciones
- .6 Listas de selección
- .7 Avisos de circulación de publicaciones recientes
- .8 Documentos de trabajo de varias partes
- .9 Lista de elementos en un área de procesamiento durante un período mayor del especificado por la Biblioteca.
- .10 Informes de títulos nuevos
- .11 Avisos de compras
- .12 Avisos de reservas disponibles
- .13 Listas de facturas sin pagar
- .14 Listas de vendedores
- .15 Informes del rendimiento del vendedor por la categoría del material
- .16 Informes de pedidos abiertos
- .17 Informes del estado de los fondos presupuestarios
- .18 Talones u otros comprobantes de pagos
- .19 Seguimientos de comprobación de las microformas de reserva, por título y por fondo presupuestario para la

información contable que no necesite más el acceso online.

- III.G.86* Se podrá utilizar la búsqueda booleana empleando Y, O en los registros de adquisiciones utilizando cualquier campo fijo.
- III.G.87+ El fichero de fondos presupuestarios se actualizará automáticamente para señalar los compromisos de compra y el saldo derivado de la actividad del fichero de adquisiciones.
- III.G.88+ A medida que se produzcan las transacciones, el fichero de los fondos presupuestarios se actualizará online.
- III.G.89 El sistema admitirá un número ilimitado de registros del fichero de fondos presupuestarios.
- III.G.90* Los compromisos de compra no serán preceptivos.
- III.G.91+ La estructura del fichero de fondos presupuestarios permitirá jerarquizar hasta seis niveles de anidamiento en el registro de dicho fichero.
- III.G.92+ El fichero de fondos presupuestarios incluirá la siguiente información:
- .1 Cantidad presupuestada
 - .2 Cantidad comprometida

- .3 Cantidad gastada
- .4 Balance de los fondos pendientes de aplicación
- .5 Asignaciones al comienzo del balance (transferidas del año anterior)
- .6 Compromisos de compra del año anterior
- .7 Balance de caja
- .8 Asignación de presupuestos suplementarios

III.G.93 El sistema alertará inmediatamente del agotamiento de los fondos presupuestarios si el nivel de los compromisos alcanza un valor especificado por la Biblioteca.

III.G.94 El sistema permitirá la congelación temporal de fondos presupuestarios, principalmente:

- .1 Congelar los pedidos nuevos pero permitir el pago de pedidos pendientes
- .2 Congelar tanto los pedidos nuevos como pagos complementarios

III.G.95+ El sistema podrá producir informes que admitan períodos durante los cuales se reciban los elementos a cargo del presupuesto del año anterior, lo que ofrecerá a la biblioteca la alternativa de que los informes incluyan o excluyan dichas superposiciones.

- III.G.96 El sistema podrá informar del número de elementos y de títulos recibidos mediante un fondo determinado en períodos de tiempo variables.
- III.97 El sistema podrá emitir talones o comprobantes para efectuar los pagos a los vendedores.
- III.G.98 El sistema podrá realizar el direccionamiento previo de talones y otros formularios de pagos.
- III.G.99 El sistema podrá calcular y aplicar el valor de la diferencia entre el precio de un compromiso de compra y el precio final del elemento.
- III.G.100 El sistema deberá ocuparse de la conversión de los precios en moneda extranjera.
- III.G.101 Si se solicita, estarán disponibles las listas de facturas sin pagar, o que no se han pagado en un período de tiempo determinado después de la recepción.
- III.G.102+ Las facturas serán accesibles por el número de factura del vendedor.
- III.G.103+ El sistema admitirá créditos, financiaciones y pagos de pedidos parciales.

- III.G.104+ El sistema permitirá que se compartan los costes de los pedidos entre los distintos fondos de una o de varias bibliotecas.
- III.G.105 El sistema permitirá que se realicen gastos y se adquieran compromisos de compra para los que el fondo no tiene asignado ningún presupuesto, pero que pueden extraerse de una asignación de nivel superior.
- III.G.106- El sistema mantendrá ficheros de fondos imaginarios para intercambiar socios y donantes.
- III.G.107- Los ficheros de fondos presupuestarios para el intercambio de socios permitirán contabilidad separada según el valor de los elementos recibidos y el de los expendidos.
- III.G.108+ El sistema verificará todas las operaciones aritméticas, las ejecutadas por los operadores y las de datos de entrada como facturas.
- III.G.109+ El sistema podrá calcular los costes medios anuales según categorías de material por tipo y fondo presupuestario.
- III.G.110+ El sistema será capaz de retener online la información contable de los fondos de un período especificado por la Biblioteca que no sobrepase los tres años.

- III.G.111- Cuando no sea necesario retener online por más tiempo la información de los fondos, el sistema proporcionará una salida a cinta magnética para una posible producción microfilmada (COM).
- III.G.112+ Se proporcionará una pantalla con formato para la entrada de los datos del fichero del vendedor.
- III.G.113+ Se proporcionarán las indicaciones necesarias para introducir los registros del fichero del vendedor.
- III.G.114- El fichero del vendedor aceptará, online u offline, los registros del vendedor del fichero de nombres y direcciones OCLC.
- III.G.115* Podrá accederse a los registros del fichero del vendedor tanto por su nombre como por su número.
- III.G.116+ Los registros del fichero del vendedor incluirán la siguiente información:
- .1 Nombre del vendedor
 - .2 Dirección del vendedor (destino del pedido y remitente)
 - .3 Indicador del período de reclamación, suministrado por la Biblioteca
 - .4 Estadísticas del rendimiento del vendedor, calculadas por el sistema, para indicar la media de tiempo que necesita un vendedor para entregar un pedido.

.5 Descuentos, por vendedor y fondo presupuestario

- III.G.117+ El sistema producirá de forma automática avisos de reclamación de las órdenes de compra cuyo material no se haya recibido en el tiempo indicado como ciclo de reclamaciones en el registro del vendedor.
- III.G.118 Los datos sobre el rendimiento del vendedor incluirán el número de elementos reclamados y cancelados.
- III.G.119+ Podrá anularse el ciclo de reclamaciones para una orden de compra concreta.
- III.G.120+ Se podrá determinar el rendimiento del vendedor en función de los descuentos y del tiempo empleado en suministrar el material.
- III.G.121+ El sistema podrá imprimir el fichero del vendedor, para poder obtener una lista impresa de todos los vendedores que mantienen relaciones con la Biblioteca.
- III.G.122- El sistema admitirá un fichero de editoriales online en el que se pueda enlazar cada editorial con un vendedor por defecto.
- III.G.123- El sistema será capaz de soportar una opción de vendedor por defecto.

- III.G.124- El sistema permitirá el establecimiento y mantenimiento de registros detallados de los donantes y de los socios con los que se mantienen relaciones de intercambio.
- III.G.125- Se podrá identificar el material recibido de un socio concreto, ya sea donante o de intercambio, en un período variable que especificará la Biblioteca.
- III.G.126- Se podrá identificar todo el material expendido como intercambio con un socio, actual o históricamente.

III.H. Control de Publicaciones seriadas

III.H.1+ El módulo de control de las publicaciones seriadas estará disponible en todos los terminales del personal con claves adecuadas.

III.H.2+ Se mantendrán interactivos los registros para que las transacciones en un registro originen cambios en los otros.

III.H.3+ El sistema tendrá capacidad para admitir publicaciones seriadas de todo tipo:

- .1 Publicaciones periódicas
- .2. Continuaciones
- .3 Informes legales
- .4 Periódicos
- .5 Anuarios
- .6 Publicaciones oficiales
- .7 Series de monografías
- .8 Memorias
- .9 Actas
- .10 Transacciones
- .11 Indices
- .12 Suplementos
- .13 Material en hojas sueltas

- III.H.4+ El sistema manejará los suplementos para insertar en bolsas, las reposiciones, suplementos y demás elementos relacionados con una publicación seriada.
- III.H.5+ El sistema proporcionará el acceso al material de las publicaciones seriadas en todas las etapas del proceso.
- III.H.6+ El sistema controlará las siguientes publicaciones seriadas:
- .1 Clasificación
 - .2 Registros de devolución
 - .3 Reclamación
 - .4 Circulación de publicaciones recientes
 - .5 Comprobación (requerimiento de pago)
 - .6 Contabilidad de los fondos
 - .7 Listado de referencias bibliográficas
 - .8 Preparación de encuadernaciones
 - .9 Emisión de informes
- III.H.7+ El sistema proporcionará la capacidad de búsqueda de registros de publicaciones seriadas por, al menos, uno de los siguientes campos:
- .1 Título
 - .2 Variante del título
 - .3 Signatura bibliográfica
 - .4 ISSN
 - .5 Editorial
 - .6 Vendedor

- .7 Número de presupuesto
- .8 Número de orden de compra
- .9 Ubicación
- .10 Título convencional
- .11 Institución del autor/título
- .12 Título de la conferencia
- .13 Número asignado por el sistema
- .14 Número de SuDocs
- .15 Títulos relacionados
- .16 Palabra clave
- .17 Materia
- .18 Número asignado a la utilidad bibliográfica

III.H.8+ Los registros contendrán la situación del último ejemplar separada de los otros fondos, registros de encuadernación e instrucciones de circulación de publicaciones recientes.

III.H.9+ El sistema señalará la desaparición de fondos.

III.H.10+ El sistema podrá imprimir listas de los fondos desaparecidos.

III.H.11+ El sistema podrá distinguir entre las diversas copias de la misma o de diferente fuente.

- III.H.12* El sistema emitirá listas de las suscripciones vencidas para que se efectúen las renovaciones en un margen de tiempo variable, especificado por la Biblioteca.
- III.H.13+ El sistema soportará tanto la producción automática de avisos de reclamación como la capacidad del personal para revisar los avisos de reclamación pendientes.
- III.H.14+ El sistema mantendrá registros de las rotaciones y producir impresos de las mismas.
- III.H.15+ El sistema podrá emitir una lista maestra de los títulos de las colecciones que proporcione información de los fondos.
- III.H.16 El sistema podrá resumir de forma automática los fondos individuales de los ejemplares en una instrucción fusionada de un fondo.
- III.H.17 La capacidad de resumir automáticamente estará disponible tanto al nivel de copia como al de título.
- III.H.18* El sistema soportará el listado de los fondos de la Biblioteca, y el listado de referencias bibliográficas de los fondos de más de una biblioteca.

- III.H.19+ El sistema proporcionará todos los tipos de frecuencia y, si cambia la frecuencia, permitir un ajuste fácil.
- III.H.20* El sistema admitirá registros de varios números de pantallas.
- III.H.21 El sistema proporcionará registros abreviados ("tarjetas borradas") para advertir sobre los títulos obsoletos, retirados, cancelados, etc.
- III.H.22+ El sistema proporcionará un área de cada registro para instrucciones especiales, tales como retenciones, direccionamientos u ocupaciones especiales, procedimientos de registros de entrada especiales, etc.
- III.H.23+ El módulo de control de las publicaciones seriadas incluirá las capacidades siguientes:
- .1 Muestras en pantalla de los fondos de publicaciones seriadas
 - .2 Clasificación
 - .3 Reclamación
 - .4 Recepción
 - .5 Direccionamiento
 - .6 Comprobación de pagos
 - .7 Preparación de encuadernaciones
 - .8 Contabilidad de los fondos presupuestarios
 - .9 Listado de referencias bibliográficas
 - .10 Campos de notas

- III.H.24* El sistema proporcionará hasta siete niveles jerárquicos de enumeración de los fondos de publicaciones seriadas.
- III.H.25+ El sistema mostrará en pantalla la enumeración y cronología del ejemplar más reciente de un título registrado en el sistema en base a una copia específica.
- III.H.26+ El sistema tendrá capacidad para resumir automáticamente y mostrar en pantalla en cualquier formato fondos individuales dentro de una instrucción fusionada de fondos.
- III.H.27+ El sistema resumirá fondos tanto de títulos como de copias específicas.
- III.H.28+ El sistema emitirá listas de las suscripciones vencidas para su renovación dentro de un período de tiempo determinado por la Biblioteca.
- III.H.29+ Las listas de las suscripciones incluirán información de los precios y de los fondos presupuestarios a los que se cargan los elementos.
- III.H.30+ El sistema proporcionará pantallas formateadas para la preparación de pedidos de publicaciones seriadas.
- III.H.31+ El sistema detectará los pedidos duplicados en cualquier formato, y alertar en el terminal del operador.

- III.H.32* El sistema soportará la transmisión online de pedidos de publicaciones seriadas, reclamaciones, cancelaciones, etc.
- III.H.33+ En aquellos títulos a los que siga un modelo de publicación predecible, el sistema basará los procedimientos de registro de entradas en la predicción cronológica y en la enumeración del siguiente ejemplar esperado.
- III.H.34* El sistema soportará el registro de la entrada de varias copias de un ejemplar en una pantalla única, incluso si esas copias se alojan en registros de copia independientes.
- III.H.35+ En títulos con un modelo cronológico y de enumeración predecible:
- .1 Se podrá efectuar el registro anterior o posterior de la entrada del siguiente ejemplar esperado utilizando un número mínimo de teclas
 - .2 No será necesario que el operador introduzca ningún dato en la pantalla de entradas, excepto el número de copias recibidas si es diferente del número que esperaba el sistema
 - .3 El operador cumplimentará el registro anterior o posterior de la entrada del siguiente ejemplar esperado mediante la introducción de los ajustes en la información que se muestre en la pantalla.
 - .4 El sistema aceptará el cambio de modelo cronológico o de enumeración por un operador autorizado

- .5 El sistema archivará información anticuada de registros de entrada y crear de forma automática una pantalla de registros nueva

- III.H.36+ En títulos que no tengan un modelo cronológico o de enumeración predecible, el sistema funcionará igualmente con la introducción de los datos mínimos por parte del operador.
- III.37* El sistema podrá aceptar los datos del registro de entrada, además de por medio del operador, mediante un examen ORC o por la identificación del código de barras impreso en las publicaciones seriadas.
- III.38+ El sistema proporcionará soporte a la salida de los números de control de un elemento concreto en etiquetas con códigos de barras pegados a los elementos durante el proceso del registro de entrada.
- III.H.39+ Inmediatamente después de registrarse la entrada de un ejemplar, el sistema imprimirá etiquetas con la signatura bibliográfica en la estación donde se haya efectuado la recepción.
- III.H.40+ El operador podrá regular la impresión de etiquetas e impresos para que, al final de una sesión de registros de entrada, puedan tener salida un grupo de elementos, o para que pueda suprimirse la capacidad en conjunto.

- III.H.41 + El sistema detectará el intento de registrar la entrada de un ejemplar que, según los requisitos de identificación de la Biblioteca, no pertenezca a ella.
- III.H.42* El sistema proporcionará al operador las instrucciones para manejar adecuadamente el ejemplar excedente.
- III.H.43* El sistema soportará una lista de los ejemplares duplicados retenidos, que incluirá información sobre su ubicación.
- III.H.44 + El sistema identificará de forma automática los ejemplares atrasados de una publicación seriada, p. ej., aquéllos cuya entrada no se registrara.
- III.H.45 + Se podrán reconocer ejemplares atrasados, pertenezcan o no a una suscripción pagada, incluyendo las siguientes situaciones:
- .1 Interrupción en la recepción de cualquier ejemplar de un pedido nuevo, dentro de un período de tiempo especificado por la Biblioteca, posterior a la fecha registrada para la primera recepción prevista cuando se estableció el pedido
 - .2 Interrupción en la recepción del ejemplar siguiente dentro del margen de tiempo previsto, determinado automáticamente por cálculos basados en los datos de la frecuencia de la publicación y un período de "gracia" determinado por la Biblioteca

- .3 En títulos con un modelo de publicación predecible, la recepción de un ejemplar posterior al siguiente previsto
- .4 En títulos con un modelo de enumeración predecible, la recepción de un ejemplar posterior en la secuencia numérica al siguiente previsto
- .5 En títulos de los que la Biblioteca recibe varias copias, la recepción de un número menor del solicitado dentro de un período de tiempo especificado por la Biblioteca posterior a al registro de entrada de la primera copia
- .6 En elementos que no tienen modelos predecibles de frecuencia o enumeración, la identificación de elementos de los que no ha habido registros de entrada en un período especificado por la Biblioteca

III.H.46+ El sistema facilitará a los operadores marcar con indicadores los elementos perdidos o atrasados.

III.H.47+ La intervención manual anulará los indicadores generados por el sistema.

III.H.48+ El sistema colocará todos los elementos con indicadores como ejemplares perdidos de los que no se ha emitido la primera reclamación.

- III.H.49+ El sistema presentará este fichero online y en copia impresa para que el personal de la Biblioteca lo revise antes de la edición de la primera reclamación.
- III.H.50+ El procedimiento de revisión online permitirá al personal indicar si se debe retener un elemento de la lista de ejemplares perdidos para una nueva consideración, o pasarlo al fichero de reclamaciones para que genere una.
- III.H.51+ Se proporcionará como opción la generación de reclamaciones sin necesidad de que el personal revise los datos de la eventual primera reclamación.
- III.H.52+ Se podrán generar avisos de reclamación en formularios impresos.
- III.H.53* Se podrán generar avisos de reclamación en formularios legibles por el ordenador.
- III.H.54* El sistema emitirá avisos de reclamación en conformidad con los estándares industriales correspondientes, actualmente el estándar ANSI de Reclamación de Números de Publicaciones Seriadas Perdidos.
- III.H.55+ El sistema soportará varios criterios de selección para generar diversos tipos de reclamación. Estos criterios incluirán:
- .1 Reclamaciones a un vendedor concreto

- .2 Reclamaciones de ejemplares que deberían haberse recibido entre unas fechas determinadas
- .3 Todo tipo de reclamaciones

III.H.56+ El sistema identificará los ejemplares que requieran una segunda y tercera reclamación de acuerdo con los plazos determinados por la Biblioteca, que podrán definirse según los diversos tipos de elementos.

III.H.57+ Para elementos específicos, podrá anularse el ciclo de reclamaciones.

III.H.58+ Antes de poner a disposición del personal de la Biblioteca para su revisión estos datos, el sistema determinará si la Biblioteca no ha registrado la entrada del elemento.

III.H.59+ El sistema podrá identificar elementos de los que se han emitido tres reclamaciones sin que se haya registrado respuesta, y ponerlos a disposición del personal para su revisión y decidir actuaciones posteriores.

III.H.60+ El sistema admitirá el registro de los detalles concretos de las respuestas a las reclamaciones.

III.H.61+ El sistema aceptará los informes sobre reclamaciones del vendedor en formularios legibles por el ordenador.

- III.H.62+ El sistema soportará el desarrollo y mantenimiento de listas de la circulación de copias concretas de publicaciones seriadas.
- III.H.63- El fichero de destinatarios admitirá el nombre y ubicación de los mismos.
- III.H.64- El sistema admitirá listas de circulación estándar y personalizada.
- III.H.65+ El sistema establecerá el orden de los destinatarios en las listas de circulación, anteponiendo las prioridades personales a la ubicación del destinatario.
- III.H.66+ El sistema realizará los cambios necesarios en todas las listas de circulación con sólo introducir el cambio del nombre de un destinatario, de la posición de un título, de una ubicación o de una prioridad.
- III.H.67* El sistema proporcionará una muestra en pantalla o una salida impresa de todos los títulos que han pasado por una persona.
- III.H.68* El sistema proporcionará una muestra en pantalla o una salida impresa de todas las personas que han recibido determinados títulos o determinadas copias de un título.
- III.H.69+ El sistema proporcionará salidas impresas de las listas de circulación en el terminal del operador que registre las entradas.

- III.H.70* Estas listas estarán disponibles individualmente o por lotes definidos por el operador.
- III.H.71 El sistema indicará cuándo está preparado un elemento para que se considere su encuadernación.
- III.H.72 El sistema soportará diversos enfoques que determinen la situación de disponibilidad para la encuadernación, incluidos:
- .1 La recepción de un número concreto de ejemplares
 - .2 La recepción del último ejemplar de un nivel concreto del orden de enumeración
 - .3 Intervalos regulares determinados por la Biblioteca
 - .4 La recepción de la página del índice y/o del título
 - .5 La recepción del material de encuadernación de la editorial
- III.H.73+ El sistema proporcionará a la Biblioteca la opción de retrasar la señal de disponibilidad para la encuadernación hasta la recepción de los ejemplares pendientes o su eliminación del fichero de ejemplares perdidos.
- III.H.74+ El sistema proporcionará acceso a listas, online e impresas, de los elementos identificados como preparados para encuadernar para que los revise el personal.

III.H.75+ Será posible seleccionar subconjuntos de este fichero para efectuar una revisión basada en diversos criterios de selección, incluidos:

- .1 Nombre del taller de encuadernación
- .2 Fondo presupuestario al que se ha cargado la compra de la publicación seriada
- .3 Fondo al que se ha cargado la encuadernación de la publicación seriada
- .4 Fechas entre las que se han señalado los elementos como preparados para encuadernar
- .5 Ubicación
- .6 Prioridad

III.H.76+ El sistema podrá anular la obligatoriedad de que el personal revise los elementos preparados para encuadernar.

III.H.77+ El sistema mostrará en pantalla o producirá salidas impresas de:

- .1 La lista de los ejemplares perdidos solicitados antes de que se procese el elemento para su encuadernación
- .2 Lista para el taller de encuadernación que muestre la enumeración y ubicación de todos los ejemplares a encuadernar; esta lista estará disponible tanto por títulos como por el orden de ubicación de los estantes
- .3 Recomendaciones al encuadernador que indiquen la identificación del título y de la copia, el tipo y el color de la encuadernación y de los rótulos, el texto de los

rótulos, los ejemplares que se van a encuadernar, el tratamiento de los índices, advertencias, etc.

- .4 Listas para el taller de encuadernación de todos los elementos que se envíen en cada remesa a un taller determinado

III.H.78+ El sistema podrá aceptar correcciones en el contenido de esas listas en cualquier fase hasta que el operador indique el envío de la remesa.

III.H.79+ El sistema ajustará automáticamente los registros de ubicación de los ejemplares reunidos en la encuadernación para señalar la encuadernación en curso, y la fecha prevista de retorno del volumen.

III.H.80* El sistema identificará automáticamente los elementos con retraso en la encuadernación y soportará actuaciones de reclamación similares a las descritas para la reclamación de ejemplares perdidos.

III.H.81* El sistema reunirá informes de los fondos de cada biblioteca en una lista única.

III.H.82 Como función relacionada con los listados se podrán realizar clasificaciones booleanas utilizando Y, O, NO en los campos fijos, para imprimir subconjuntos de los fondos.

- III.H.83+ El sistema realizará listas individuales de los fondos de cada instalación y ubicación por separado, con un símbolo de la ubicación.
- III.H.84+ Se podrá realizar la salida de la información sobre los fondos en cinta magnética para informar a las listas centralizadas externas.
- III.H.85 El sistema podrá reunir los fondos individuales en listas y proporcionar la salida de esta información online o en cinta magnética.
- III.H.86 El sistema aceptará la carga de datos de títulos no controlados por el sistema y su salida por las listas centralizadas.
- III.H.87- El sistema podrá realizar listas centralizadas en formularios impresos, en cinta magnética para la producción de salidas microfilmadas (COM), y online para su visualización.
- III.H.88* El sistema proporcionará salidas de breves subconjuntos de registros bibliográficos y de fondos, online o en cinta, que informen a las listas centralizadas externas.

III.H.89+ El sistema producirá diversos informes estadísticos, incluidos, entre otros:

- .1 Número de títulos
- .2 Número de volúmenes, carretes, hojas, etc.
- .3 Número de copias
- .4 Número de ejemplares con entrada registrada por período, por ID de operador, por terminal, etc.
- .5 Número de reclamaciones emitidas por tipo, por proveedor, etc., registradas en el sistema; esta capacidad no será específica para cada copia
- .6 Número de títulos comprados
- .7 Número de títulos recibidos en depósito
- .8 Número de títulos recibidos como donación o intercambio
- .9 Número de reposiciones recibidas
- .10 Número de ejemplares atrasados o copias añadidas que se han recibido
- .11 Previsión de los informes estadísticos por períodos de tiempo determinados, p.ej., trimestrales, semestrales, etc.
- .12 Previsión de los informes estadísticos de cada biblioteca
- .13 Títulos sin suscripción en la actualidad
- .14 Número total de títulos suscritos.

- III.H.90+ El sistema proporcionará acceso a ejemplares concretos de un título en particular sin necesidad de pasar línea a línea el registro de los fondos.
- III.H.91+ El sistema mostrará en pantalla el registro de entradas tecleando el mínimo de veces posible.
- III.H.92+ El sistema registrará automáticamente la fecha en que se ha registrado la recepción de un ejemplar.
- III.H.93+ El sistema retendrá la fecha de recepción de, al menos, los 105 últimos ejemplares.
- III.H.94+ El sistema suprimirá reclamaciones del ciclo de reclamación.
- III.H.95+ El sistema actualizará automáticamente la situación de los fondos al recibirse un ejemplar o encuadernar un volumen.
- III.H.96+ El sistema distinguirá los volúmenes encuadernados de los que no lo estén.
- III.H.97+ El sistema registrará y mantendrá la información descartada, proporcionará advertencias automáticas sobre el descarte de información, y producirá impresos informativos de la disposición de los ejemplares.

- III.H.98+ El sistema detectará y advertirá al operador de los duplicados en suscripciones y pedidos confirmados de monografías en serie.
- III.H.99* El sistema bloqueará los pedidos que no cumplan las condiciones de pago por adelantado de la editorial.

III.I. Listas de selección

- III.H.1* Las listas de selección estarán disponibles online y en copias impresas.
- III.H.2* Las listas de selección se podrán clasificar y buscar por campos o por cualquier campo fijo.
- III.I.3* Las listas de selección se podrán depurar en modo individual, por lotes, o automático.
- III.I.4* El sistema mostrará un formato de pantalla y las advertencias necesarias para indicar la selección por biblioteca, instalación, ubicación y cantidad.
- III.I.5* Se podrá modificar un título de una lista de selección y ordenar la situación, sin necesidad de introducir el registro de nuevo o de eliminarlo de la lista de selección.
- III.I.6* Las listas de selección actuales mostrarán, de cada título:
- .1 Información bibliográfica
 - .2 Precio
 - .3 Citas de crítica
 - .4 Notas

III.I.7* Las listas de selección retrospectivas mostrarán, de cada título:

- .1 Información bibliográfica
- .2 Precio
- .3 Citas de crítica
- .4 Fondos actuales, por biblioteca, instalación y ubicación
- .5 Número de veces que se ha prestado
- .6 Condiciones en las que se encuentra, tales como sin imprimir o agotado
- .7 Notas

III.J. Catálogo de acceso de clientes

III.J.1 + El módulo del catálogo de acceso de clientes estará disponible en todos los terminales.

III.J.2* El catálogo de acceso de clientes proporcionará acceso tanto a los fondos individuales de la biblioteca como a los ficheros bibliográficos y oficiales de todo el sistema, si comparten éste varias bibliotecas.

III.J.3+ Se podrá acceder a los fondos en cualquiera de los siguientes niveles:

- .1 Adulto, menor, o a todos los fondos de la instalación donde se encuentre el terminal
- .2 Dentro de la Biblioteca
- .3 Dentro de un grupo de bibliotecas que compartan el sistema
- .4 Dentro de todas las bibliotecas que compartan el sistema

III.J.4+ El número de puntos de acceso incluirá, sin necesidad de utilizar todas las teclas disponibles, los siguientes tipos, entre otros:

<u>TIPOS</u>	<u>DISTINTIVOS</u>	<u>MARC</u>
.1	Nombre, nombre de empresa, títulos convencionales, nombres de las conferencias	todos los campos 1xx
.2	Títulos (excepto la principal entrada convencional, distintivo 130), incluida la principal, alternar, traducidos, con caracteres latinos, y títulos clave	todos los campos 24x
.3	Entradas de serie, incluidos los campos 490s sin trazar	todos los campos 4xx
.4	Materias, incluidas el nombre y el nombre de la empresa, conferencias, títulos convencionales, materias locales y geográficas	todos los campos 6xx

- .5 Entradas añadidas (incluidas las entradas analíticas añadidas), incluidos nombres, títulos, conferencias, etc. todos los campos 7xx
- .6 Entradas de serie todos los campos 8xx
- .7 Números de llamada campos 050-099
- .8 Control numérico #s, incluidos ,entre otros, número de pieza, ISBN, ISSN, número de SuDocs, número de informe técnico, número de tarjeta LC, número de utilidad bibliográfica indicador adecuado dependiendo del formato
- .9 Ubicación
- .10 Tipo de registro

III.J.5+ Se podrán introducir claves de búsqueda total o parcial.

III.J.6+ Se podrá definir una búsqueda por la fecha de publicación, país, lengua, o tipo de material.

III.J.7* Se podrá identificar el índice a buscar.

III.J.8+ Será posible (aunque no necesario) utilizar claves derivadas o algorítmicas compuestas de una combinación de letras del autor y del título o de otros elementos de la entrada.

- III.J.9+ El sistema ápermitir la búsqueda de palabras del título, serie, materia, nombre de la empresa, y campos de los nombres de conferencias.
- III.J.10* El sistema permitirá la búsqueda de palabras consecutivas.
- III.J.11+ El sistema recuperará y mostrará en pantalla variantes de una palabra al introducir la raíz de la misma.
- III.J.12+ El sistema permitirá las variaciones en la estructura interna de las palabras, p. ej., una misma entrada recuperará Hernández y Fernández, organización y organizaciones, Septiembre y Noviembre, etc.
- III.J.13+ El sistema permitirá a los clientes realizar búsquedas booleanas, al establecer entre los términos las relaciones Y, O, NO.
- III.J.14+ El sistema proporcionará instrucciones para facilitar las búsquedas a los usuarios inexpertos.
- III.J.15* Se podrán realizar ediciones locales de instrucciones.
- III.J.16 Si la secuencia de instrucciones difiere de la práctica habitual de proporcionar una serie de cuestiones, que ofrezcan múltiples posibilidades de elección al pulsar una o varias teclas marcadas con

claridad o simplemente al tocar determinado lugar de la pantalla, el vendedor deberá describir el método alternativo.

- III.J.17+ El usuario experimentado podrá prescindir del modo de instrucciones.
- III.J.18+ El sistema admitirá instrucciones online para utilizar el catálogo de acceso de clientes.
- III.J.19+ Las instrucciones se podrán editar localmente.
- III.J.20+ El sistema proporcionará una función de "ayuda" online a la que puedan acceder los usuarios sin perder su posición en las búsquedas.
- III.J.21+ El sistema permitirá hojear o pasar línea a línea las pantallas - hacia detrás o hacia delante - de registros bibliográficos y oficiales.
- III.J.22+ El sistema admitirá muestras en pantalla de registros abreviados o completos.
- III.J.23* El sistema autorizará la función de salida a las personas con las claves adecuadas.

III.J.24* El sistema permitirá la impresión automática de la pantalla.

III.J.25+ Los clientes tendrán acceso a todos los tipos de material, entre otros:

- .1 Monografías
- .2 Publicaciones seriadas
- .3 Ficheros de datos legibles por el ordenador
- .4 Mapas
- .5 Microformas
- .6 Ficheros verticales
- .7 Formatos audiovisuales
- .8 Grabaciones sonoras
- .9 Manuscritos
- .10 Partituras
- .11 Software del ordenador
- .12 "En" analítico
- .13 Originales
- .14 Fotografías
- .15 Diapositivas
- .16 Impresiones
- .17 Documentos
- .18 Informes anuales

III.27+ Se podrán determinar los elementos en proceso mediante la introducción del autor, título, LCCN, ISBN/ISSN, o número de SuDocs. Si no se muestra de forma automática en pantalla la

situación en curso, el sistema proporcionará al usuario del terminal indicaciones sobre cómo recuperar la información.

- III.J.27+ Los clientes podrán acceder tanto a los registros completos como a los parciales.
- III.J.28+ El personal podrá modificar los puntos de acceso a disposición de los clientes.
- III.J.29+ Los usuarios no pulsarán más de una tecla para cambiar de función.
- III.J.30+ El sistema contendrá una lista de palabras no significativas que no se aceptarán como términos de búsqueda.
- III.J.31+ Si la lista es transparente, el sistema informará al usuario de las palabras contenidas en la misma que no sean significativas, para que en el futuro formule mejor las búsquedas.
- III.J.32+ Si la lista no es transparente, el sistema responderá con un mensaje que ayude al usuario a formular una nueva búsqueda.
- III.J.33+ El personal autorizado de la Biblioteca podrá revisar la lista de palabras no significativas.

- III.J.34+ La lista de palabras no significativas se podrá a nular para realizar búsquedas con entradas constituidas principal o totalmente por palabras no significativas.
- III.J.35* Los clientes de la Biblioteca podrán visualizar y formular expresiones de búsqueda en los ficheros oficiales.
- III.J.36+ Los clientes podrán hojear los ficheros oficiales en diferentes niveles, con registros abreviados como valor por defecto, y con los registros completos sin formular de nuevo la búsqueda.
- III.J.37+ Habrá palabras clave para acceder a búsquedas de títulos y campos de materias, empresas, autores, conferencias y series.
- III.J.38+ El sistema permitirá que se acumulen órdenes de una búsqueda.
- III.J.39- El sistema permitirá el almacenamiento de las estrategias de búsqueda de un cliente para su utilización futura.
- III.J.40+ El sistema permitirá almacenar (y modificar) los resultados de las búsquedas de un cliente para reducir la duración de la sesión, y avisar antes de borrar la pantalla.
- III.J.41+ Un cliente podrá limitar una búsqueda, inicial o posteriormente, según:

.1 Año de impresión

- .2 Margen de fechas
- .3 Idioma
- .4 Lugar de publicación
- .5 Editorial
- .6 Formato
- .7 Tipo de publicación
- .8 País
- .9 Biblioteca de fondos
- .10 Colección de fondos
- .11 Disponibilidad

III.J.42+ El sistema mostrará la estrategia de búsqueda y el número de aciertos recuperados en cada búsqueda.

III.J.43+ El sistema suspenderá búsquedas potencialmente largas en un punto predeterminado y proporcionará al usuario ciertas opciones: reducir la clave de búsqueda, terminar la búsqueda, examinar parte de los aciertos, continuar la búsqueda.

III.J.44+ Se mostraran indicaciones en pantalla para facilitar las búsquedas a los usuarios inexpertos.

- III.J.45+ Para usuarios con experiencia, existirá un modo de orden que prescinda de la secuencia de indicaciones.
- III.J.46+ Será posible despejar el sistema para una nueva sesión mediante una tecla u orden de comienzo.
- III.J.47+ Cuando un terminal del catálogo de acceso de clientes haya estado inactivo durante un tiempo determinado, se borrará automáticamente.
- III.J.48+ Cuando un usuario comience una sesión en un terminal del catálogo de acceso de clientes, el sistema presentará un breve mensaje de apertura que describa el sistema y que proporcione un menú de opciones iniciales de búsqueda y ayuda e informaciones complementarias.
- III.J.49+ Los usuarios experimentados podrán pasar por alto este mensaje y proceder a introducir órdenes.
- III.J.50+ El sistema proporcionará una serie de indicaciones o menús que muestren las opciones del usuario en cada paso de la búsqueda, con una opción para prescindir del menú.
- III.J.51 Los menús pueden incluir resultados de las búsquedas, opciones de búsqueda, o ambas cosas.

- III.J.52 Haya iniciado el usuario la búsqueda a través del menú o de una orden de aproximación, el sistema continuará proporcionando menús de opciones o indicaciones sobre el siguiente paso a dar.
- III.J.53+ Los menús estarán estructurados de manera que permitan al usuario seguir con la búsqueda, sin introducirla de nuevo, si continúa inmediatamente.
- III.J.54+ Los mensajes de ayuda estarán en todo momento a disposición del usuario; menús o indicaciones recordarán continuamente al usuario cómo solicitar dichos mensajes.
- III.J.55+ Se podrá acceder a los mensajes de ayuda mediante la selección de un menú, la utilización de una tecla de función especial o mediante una simple orden.
- III.J.56+ El sistema permitirá al usuario recuperar mensajes de ayuda sin perder la búsqueda en curso.
- III.J.57* El sistema proporcionará lecciones online, incluidas las mismas búsquedas.

- III.J.58+ Las lecciones estarán disponibles al menos para los tipos de ayuda y puntos de acceso básicos, incluidos entre otros:
- .1 Cómo utilizar un terminal
 - .2 Cómo realizar una búsqueda por autor, título, materia, palabra clave, signatura bibliográfica
 - .3 Palabras no significativas
 - .4 Hojear
 - .5 Búsquedas booleanas
 - .6 Utilización de calificativos
 - .7 Introducción de una puerta
- III.J.59+ Las lecciones se ofrecerán al usuario mediante la apertura de pantallas y por medio de mensajes de ayuda relevantes.
- III.J.60+ Si el vendedor no suministra estas lecciones, el sistema admitirá lecciones online desarrolladas por la Biblioteca.
- III.J.61+ Cuando el sistema reciba un mensaje que no puede procesar, responderá al usuario con un mensaje de error seleccionado según haya sido el paso de la búsqueda donde se haya producido el error.
- III.J.62* Los mensajes de error recordarán brevemente a los usuarios la naturaleza del error, o lo que el sistema espera recibir en ese punto de la búsqueda.

- III.J.63+ Los mensajes de error incluirán instrucciones para recibir información adicional, bien remitiendo al usuario a los mensajes de ayuda, o permitiéndole solicitar un seguimiento del mensaje de error que contenga detalles complementarios sobre la búsqueda que se intenta.
- III.J.64+ Si una búsqueda no consigue recuperar registros, el sistema remitirá al usuario al mostrador de atención al público.
- III.J.65 El mensaje de referencia variará según la ubicación para así permitir especificar instrucciones.
- III.J.66+ Los textos de todos los mensajes serán claros, concisos, y de fácil comprensión por usuarios de todos los niveles.
- III.J.67+ Los textos de todos los mensajes se desarrollarán en la Biblioteca, o estarán sujetos a la aprobación del personal de la misma.
- III.J.68 El lenguaje de órdenes será nemotécnico y susceptible de modificación en función del estándar de lenguaje de órdenes que se adopte en el futuro.

- III.J.69+ La puntuación y el espaciado estarán minimizados como factores de recuperación de información.
- III.J.70+ El sistema mostrará tanto registros abreviados como completos.
- III.J.71 La muestra del primer registro completo recuperado incluirá información que recuerde la situación actual, los fondos, y la ubicación, incluida la ubicación dentro de una biblioteca.
- III.J.72+ El sistema mostrará los registros bibliográficos en formato de etiquetas, de fácil comprensión para los usuarios.
- III.J.73+ Si las muestras en pantalla no son listados claramente etiquetados de los campos o un formato de fichas de catálogo, el vendedor proporcionará copias de las pantallas.
- III.J.74* El sistema permitirá elegir, según los resultados de la búsqueda, el orden en pantalla.
- III.J.75+ Las opciones de clasificación incluirán, entre otras, signatura bibliográfica, autor, título, número de volumen, y fecha.
- III.J.76+ Habrá una característica de recorrido línea a línea o página adelante/atrás indicada por un aviso claro.

- III.J.77+ Se podrán incorporar accesorio a los terminales de búsqueda para imprimir citas individuales.
- III.J.78 El sistema limitará el número de citas o de líneas impresas al mismo tiempo.
- III.J.79* Si un usuario solicita la impresión de un número de citas mayor del máximo permitido, el sistema ofrecerá las opciones disponibles.
- III.J.80+ Todos los terminales del catálogo de acceso de clientes estarán restringidos a la búsqueda de los ficheros designados.
- III.J.81* Podrá accederse a los registros de clientes sólo en los terminales del personal, excepto en los que, por elección de la Biblioteca, los clientes podrán acceder a su propia lista de préstamos pendientes desde terminales de consulta públicos.
- III.J.82* El sistema registrará el modelo de actividad de los terminales, incluidos:
- .1 Número de búsquedas
 - .2 Número de búsquedas por punto de acceso
 - .3 Número de búsquedas en cada sección del plan(es) de clasificación
 - .4 Extensión de las búsquedas
 - .5 Tiempos de respuesta
 - .6 Búsquedas infructuosas

- III.J.83+ El sistema admitirá búsquedas mediante comunicaciones de usuarios con PCs y terminales remotos.
- III.J.84 El sistema permitirá a los clientes transferir los resultados de una búsqueda a una estación de trabajo basada en PCs.
- III.J.85* El sistema controlará, según el tiempo y las tarifas, todas las comunicaciones de búsqueda desde PCs y terminales de usuarios remotos.
- III.J.86* El sistema realizará búsquedas en bases de datos remotas mediante un puerto en la CPU.
- III.J.87* El sistema controlará, según el tiempo y las tarifas, todas las búsquedas de bases de datos remotas.
- III.J.88* Las deudas contraídas por los clientes podrán situarse en los ficheros de clientes.

III.K. Préstamo de medios audiovisuales

- III.K.1* Para aquéllos que posean la clave adecuada, existirá un módulo de préstamo de medios audiovisuales online en todos los terminales del personal.

- III.K.2* El módulo de préstamo de audiovisuales soportará el préstamo de cualquier tipo de soporte o equipo, incluida la reserva por adelantado, el préstamos, los planes de limpieza, y la conformidad del copyright.
- III.K.3* El sistema realizará el seguimiento de todos los títulos y elementos, ya existan una o varias copias de ellos.
- III.K.4* El fichero de préstamos de audiovisuales admitirá los siguientes elementos de datos:
- .1 Título y subtítulo
 - .2 Número de identificación (número del título)
 - .3 Título de publicaciones seriadas
 - .4 Resumen
 - .5 Encabezamiento de materia
 - .6 Descriptores del sistema de indización
 - .7 Tiempo habitual
 - .8 Formato (16mm, vídeo, etc.)
 - .9 Color o blanco y negro
 - .10 Sonora o muda
 - .11 Precio del préstamo
 - .12 Código del público (instituto, colegio)
 - .13 Código del productor
 - .14 Fecha (de la película, vídeo, etc.)
 - .15 Código del propietario
 - .16 Precio de compra

- .17 Valor
- .18 Observaciones
- .19 Condición y situación de disponibilidad
- .20 Códigos de los títulos alternativos
- .21 Número de tarjeta de la biblioteca del Congreso

III.K.5* El sistema podrá utilizar todos los elementos de datos mencionados en III.K.4 en los pedidos de los proveedores.

III.K.6* El sistema mostrará en orden cronológico por elemento la fecha/tiempo que el material/instalación se contratan.

III.K.7* Existirá un fichero de equipo e instalaciones que recoja la información de:

- .1 Salas/cabinas
- .2 Lectores de microformas
- .3 Equipo audiovisual
- .4 Cabinas de estudio
- .5 PCs

III.K.8 El módulo compartirá el fichero de clientes de todo el sistema, que recogerá la siguiente información:

- .1 Nombre de organización o departamento
- .2 Nombre personal
- .3 Dirección de envíos
- .4 Dirección de facturación

- .5 Número de teléfono
- .6 Número de cuenta (cliente)
- .7 Código del tipo de usuario
- .8 Fecha de la última transacción
- .9 Elección de la fecha de caducidad
- .10 Observaciones

III.K.9* Un fichero de transacciones recogerá la información siguiente:

- .1 Número de cliente
- .2 Tipo de cliente
- .3 Organización o departamento
- .4 Título, elemento, o número de sala
- .5 Número de transacción
- .6 Número de orden de compra
- .7 Número de factura
- .8 Fecha de factura
- .9 Monto de la factura
- .10 Fecha del préstamo
- .11 Fecha/tiempo de utilización
- .12 Fecha de envío
- .13 Fecha de vencimiento
- .14 Lugar de entrega
- .15 Punto de recogida
- .16 Fecha de devolución
- .17 Situación anterior
- .18 Fecha de pago

- .19 Modo de envío
- .20 Suceso (presentación de clase, reunión, etc.)
- .21 Audiencia
- .22 Nombre del operador/personal
- .23 Observaciones

III.K.10* El sistema imprimirá avisos de confirmación del préstamo. Los avisos incluirán al menos los datos siguientes:

- .1 Nombre y dirección del cliente
- .2 Título, elemento, o identificador de la sala
- .3 Fecha y tiempo de contratación
- .4 Fecha de preparación del aviso
- .5 Notas

III.K.11* Se podrá interrumpir la impresión de avisos ("expedidores de datos") para evitar el llenado y precinto de los sobres.

III.K.12* Si se solicita, el sistema imprimirá órdenes, etiquetas de envío, listas de embalaje y facturas, por fechas.

III.K.13* Cuando el material y la instalación estén disponibles, el sistema los mostrará en pantalla por elementos, tipo, y fecha/tiempo.

III.K.14* El sistema soportará la contratación de una unidad específica de la biblioteca con, al menos, un año de adelanto.

- III.K.15+ Es sumamente deseable un método de contratación que permita al cliente especificar el período durante el cual es aceptable una contratación.
- III.K.16+ El programa intentará contratar el material solicitado secuencialmente desde la primera fecha solicitada hasta la última fecha deseada, calculando los tiempos de envío al cliente y el retraso comercial en el plan de contratación.
- III.K.17* El sistema generará planes impresos que incluyan el tiempo, sala, edificio, equipo, acontecimiento, departamento, personal/operador, e instrucciones especiales. El formato de planes impresos admitirá un mínimo de 10 entradas cada hora entre las 8 de la mañana y las 10 de la noche.
- III.K.18* El sistema generará recepciones impresas del material y el equipo devueltos.
- III.K.19* Los informes estadísticos y de gestión de los 12 meses anteriores estarán disponibles online y para la impresión offline. Los informes incluirán:
- .1 Utilización de material por título
 - .2 Utilización del material por el número de identificación del audiovisual
 - .3 Utilización de material por cliente/departamento
 - .4 Utilización de la instalación

.5 Ingresos por título

III.K.20* El sistema soportará los siguientes informes diarios:

- .1 Títulos retirados para envío/entrega
- .2 Títulos enviados/entregados
- .3 Títulos no enviados/entregados
- .4 Atrasos
- .5 Informes de situación y de condición

III.K.21* El sistema calculará la fecha de envío en base al destino (código postal) y al modo de envío. Dicha fecha se podrá introducir también manualmente.

III.K.22* El sistema permitirá la selección y clasificación de todos los elementos de datos para la creación de informes.

III.K.23+ El sistema estará conectado y utilizará las capacidades de todos los demás módulos, especialmente:

- .1 Módulo del catálogo de acceso de clientes
- .2 Módulo de préstamos
- .3 Módulo de préstamo interbibliotecario
- .4 Característica de envío electrónico
- .5 Módulo de adquisiciones

- III.K.24+ El personal de la Biblioteca podrá realizar búsquedas booleanas en los ficheros de audiovisuales, equipos, instalaciones (salas), clientes, otransacciones.
- III.K.25+ Los clientes podrán realizar búsquedas booleanas mediante palabras clave en los ficheros de audiovisuales.
- III.K.26+ El sistema permitirá al personal de la Biblioteca especificar un número máximo de préstamos por cliente.
- III.K.27 El sistema tendrá calendario de los días de cierre para cada tipo de cliente. El calendario cerrará los préstamos a los clientes durante períodos como vacaciones escolares o días de fiesta.
- III.K.28* El sistema no programará envíos para los fines de semana.
- III.K.29+ El sistema impedirá a un cliente más de un préstamo del mismo título en un margen de tiempo determinado por la Biblioteca.
- III.K.30+ El personal autorizado podrá anular las restricciones en los préstamos.
- III.K.31+ Es necesario un método de préstamo de títulos alternativos. El vendedor describirá el método disponible en el sistema propuesto.

- III.K.32+ Es conveniente disponer de la capacidad de sustituir automáticamente el formato de vídeo de un título por película de 16mm si el cliente lo cree oportuno.
- III.K.33* El personal de la Biblioteca podrá cancelar o alterar con facilidad una contratación online.
- III.K.34* En los clientes atendidos por mensajeros, el sistema planificará los préstamos para que coincidan con las rutas previstas por el mensajero.
- .1 Si se realiza más de una entrega al mismo cliente en un día, el sistema repartirá la carga entre los distintos envíos.
 - .2 Las bibliotecas tienen gran interés en que sea posible introducir hasta tres rutas de mensajeros distintas basadas en el formato del material a entregar.
 - .3 El vendedor detallará cómo coordina el sistema propuesto las rutas de los mensajeros y las fechas de préstamo.

III.L. Préstamo interbibliotecario

- III.L.1* El sistema incluirá una capacidad de préstamo entre bibliotecas (ILL) para poder manejar los préstamos realizados por una Biblioteca desde otras.

- III.L.2* El sistema admitirá también el préstamo del material de las colecciones de la Biblioteca a otras bibliotecas. Esta capacidad debe proporcionarse como parte del módulo de préstamo interbibliotecario (ILL) o mediante el módulo de préstamos.
- III.L.3* Una vez recibido en la Biblioteca un elemento solicitado en préstamo interbibliotecario (ILL), todas las funciones de préstamo de dicho elemento se realizarán mediante el módulo de préstamos.
- III.L.4* La capacidad de préstamo interbibliotecario (ILL) trabajará con el módulo de préstamos para proporcionar acceso a las siguientes funciones, entre otras:
- .1 La totalidad de las funciones de registro de préstamos y devoluciones, incluidas las renovaciones y los recordatorios
 - .2 Producción de avisos (en formato electrónico o impreso, según convenga) para informar de la disponibilidad de un elemento, retrasos, y recordatorios
 - .3 Informes impresos de todo el material retrasado
 - .4 Cómputo de las facturas y multas de un cliente
 - .5 Control de las obligaciones pendientes de un cliente
- III.L.5* La función de préstamo interbibliotecario (ILL) utilizará el fichero de clientes del sistema para la identificación del solicitante, clasificación, dirección e información de las facturas, etc.

- III.L.6* Si comparten el sistema varias bibliotecas, cada institución podrá acceder a los fondos y disponer de la información de todas las bibliotecas participantes, al margen de que los datos bibliográficos se mantengan en ficheros fusionados o independientes.
- III.L.7* El sistema proporcionará un correo electrónico capaz de enlazar todos los terminales e instituciones.
- III.L.8* En una instalación compartida, el sistema utilizará la capacidad de correo electrónico para realizar las transacciones entre las distintas instituciones.
- III.L.9* El sistema admitirá el acceso de varios sistemas externos de correo electrónico, incluidos ONTYME y ALANET.
- III.L.10* El sistema proporcionará, desde terminales locales especificados, el acceso al subsistema OCLC ILL.
- III.L.11* El sistema permitirá a todos los participantes de la unidad ILL utilizar todas las funciones del subsistema OCLC ILL.
- III.L.12* El acceso a las funciones y los ficheros ILL estará limitado a determinados terminales.
- III.L.13* Los operadores autorizados podrán anular restricciones y limitaciones de ILL.

III.L.14 La función ILL soportará protocolos de circulación de solicitudes tanto centralizados como descentralizados.

III.L.15 El fichero de solicitudes ILL recogerá en cada registro de solicitud la siguiente información:

- .1 Datos bibliográficos
- .2 Datos del cliente
- .3 Nombre del solicitante si es diferente del del cliente
- .4 Información de verificación
- .5 Datos de facturación:
 - (1) cobrar/no cobrar, límite en las cargas
 - (2) cuenta a facturar
- .6 Indicador de conformidad en el copyright
- .7 Fecha no necesaria posteriormente
- .8 Número de transacción
- .9 Cargas
- .10 Fecha de la solicitud
- .11 Distribuidor
- .12 Fecha de recepción
- .13 Prestamistas potenciales (hasta cinco)
- .14 Fechas/bibliotecas de consulta a las que hace referencia la solicitud (hasta cinco)
- .15 Situación de la solicitud (pendiente, en curso, enviada, recibida, devuelta, renovación condicional, renovación solicitada, pendiente de solicitarse en una fecha futura, finalizada)

- .16 Información de seguros
- .17 Fecha de devolución
- .18 Fecha de vencimiento, indicador de retraso
- .19 Fechas de solicitud renovadas (2)
- .20 Fechas de vencimiento renovadas (2)
- .21 Nombre de la persona que recoge el material
- .22 Fecha de recogida del material
- .23 Formato de solicitud
- .24 Sección de notas
- .25 Número de transacción OCLC

III.L.16* El sistema soportará la creación de registros de solicitudes ILL mediante:

- .1 Teclados
- .2 Copia de los datos de los ficheros bibliográficos del sistema y, si es adecuado, del módulo de citas de periódicos.
- .3 Descarga de los datos de una utilidad bibliográfica o de otros sistemas de bibliotecas automatizadas especificados por la biblioteca

III.L17* Una vez creado un registro de solicitudes ILL, toda la información complementaria actualizará dicho registro, y no será necesario introducir de nuevo información que se encuentre en el registro.

III.L.18* El fichero de solicitudes ILL será accesible mediante:

- .1 Nombre del cliente
- .2 Número de transacción
- .3 Título del periódico, autor/título del libro
- .4 Fecha de vencimiento
- .5 Indicador de retraso
- .6 Número de transacción OCLC

III.L.19* El subsistema soportará un fichero de distribuidores ILL. Este fichero recogerá los siguientes datos de cada distribuidor:

- .1 Nombre del distribuidor
- .2 Dirección del distribuidor
- .3 Número de teléfono del distribuidor
- .4 Número de fax del distribuidor
- .5 Código del correo electrónico
- .6 Código OCLC
- .7 Otros códigos
- .8 Cargas de los préstamos
- .9 Políticas de préstamo
- .10 Datos sobre el tiempo de respuesta
- .11 Datos sobre la rapidez de suministro

III.L.20* Se podrá acceder al fichero de distribuidores por:

- .1 Nombre de la institución
- .2 Códigos de acceso (como se describe anteriormente)

- III.L.21* El sistema podrá imprimir online las direcciones y etiquetas de los distribuidores.
- III.L.22 El sistema soportará un fichero de formatos de solicitud que contenga los formatos adecuados para:
- .1 Formato de correo electrónico de sistema local, si es aplicable
 - .2 Formato OCLC ILL
 - .3 Formato recomendado por la ALA
 - .4 Otros formatos electrónicos e impresos especificados por la Biblioteca
- III.L.23* El fichero de formatos será accesible por el nombre del fichero.
- III.L.24* El sistema formateará automáticamente las solicitudes ILL de acuerdo con la elección realizada por el operador.
- III.L.25+ Si se ha elegido un formato OCLC, EMS, u otro formato electrónico, el sistema transmitirá automática y electrónicamente las solicitudes ILL.
- III.L.26+ Si se elige un formato ALA u otro formato impreso, el sistema imprimirá las solicitudes.
- III.L.27 Será posible generar solicitudes de una en una o por lotes.

III.L.28+ El sistema poseerá un fichero de conformidad del copyright para alojar los registros que contengan:

- .1 Título de revista
- .2 Año de publicación
- .3 Nombre del solicitante
- .4 Institución/departamento del solicitante
- .5 Fecha de recepción/entrega de material
- .6 Distribuidor
- .7 Número de transacción
- .8 Razón (no propia, reposición,etc.)
- .9 Estadísticas de la utilización de los títulos

III.L.29 Se podrá acceder al fichero de conformidad del copyright mediante:

- .1 Título de revista
- .2 Palabra clave del título
- .3 Nombre del solicitante
- .4 Institución/departamento del solicitante
- .5 Número de transacción

III.L.30+ El sistema conservará la información de la conformidad del copyright durante cinco años.

III.L.31+ Si el título de la revista y el código del copyright indican que se ha alcanzado el límite del copyright, el sistema alertará al operador.

III.L.32+ El sistema proporcionará la posibilidad de "cancelar solicitud".

- III.L.33+ Si la fecha de una solicitud coincide con las fechas especificadas por la Biblioteca como "no necesarias" para un elemento, el sistema alertará al operador.
- III.L.34 Un operador debidamente cualificado tendrá acceso a todos los registros de solicitudes ILL para determinar el estado de la solicitud y, en un sistema compartido, su posición en la cadena de préstamos.
- III.L.35 Si una solicitud no se ha cumplido en un período especificado, el sistema proporcionará una alerta o un aviso al respecto.
- III.L.36 Cuando un operador actualiza un registro de solicitudes ILL para señalar la recepción de un elemento solicitado, el sistema deberá:
- .1 Actualizar la situación de la solicitud
 - .2 Emitir un aviso de disponibilidad para el cliente solicitante
 - .3 Actualizar el fichero de clientes para reflejar los cargos a facturar
 - .4 Calcular y registrar los datos del tiempo de respuesta y de la rapidez en los suministros del distribuidor
- III.L.37 Cuando un operador actualiza un registro de solicitudes ILL para señalar que se ha devuelto un elemento a la biblioteca de origen, el sistema deberá:
- .1 Actualizar la situación de la solicitud

- .2 Emitir un aviso electrónico o impreso para la biblioteca de origen que indique que el elemento está en tránsito
- .3 Actualizar el fichero de conformidad del copyright

- III.L.38 El sistema disparará una alerta de compra de cualquier monografía solicitada más de cuatro veces en un período de 12 meses.
- III.L.39 El sistema disparará una alerta de compra de cualquier título de serie solicitada más de cuatro veces en un período de 12 meses.
- III.L.40- Los clientes podrán introducir solicitudes en un buzón electrónico accesible mediante el catálogo de acceso de clientes.
- III.L.41 + El sistema soportará un mínimo de cuatro tarifas de facturación por defecto.
- III.L.42 El sistema soportará un fichero de registros de préstamos ILL para alojar las solicitudes de préstamo de elementos de la colección de la Biblioteca a otras instituciones.
- III.L.43 El sistema soportará la creación de registros de préstamo ILL mediante teclados, descarga de datos del subsistema OCLC ILL, otras fuentes electrónicas especificadas por la Biblioteca y, si se comparte la instalación, mediante la manipulación automática de un registro de solicitudes creado por otra unidad ILL.

III.L.44 Toda la información complementaria se actualizará en el registro de solicitudes ILL. No será necesario escribirla de nuevo.

III.L.45 El registro de solicitud ILL contendrá:

- .1 Número de transacción
- .2 Biblioteca/tipo/región-estado-país solicitante
- .3 Fecha después de la cual ya no se requiere el elemento
- .4 Fecha de recepción de la solicitud
- .5 Fecha de finalización de la solicitud
- .6 Código del elemento
- .7 Código del formato
- .8 Código de facturación
- .9 Título de revista/libro
- .10 Año de publicación
- .11 Código de consultas de referencias
- .12 Código de no disponibilidad
- .13 Fecha de inicio de la actividad
- .14 Fecha de envío de la solicitud

III.L.46 El registro de préstamos ILL será accesible mediante:

- .1 Número de transacción
- .2 Código de facturación
- .3 Nombre de la biblioteca
- .4 Nombre del solicitante
- .5 Fecha de finalización de la solicitud
- .6 Título de revista/libro

III.L.47 El sistema proporcionará acceso a los subgrupos de registros de préstamo ILL siguientes:

- .1 Registros recibidos desde una determinada fecha y época
- .2 Registros en los que no se ha iniciado ninguna actividad
- .3 Registros que contienen fechas "no necesarias" que coinciden con fechas especificadas por la Biblioteca

III.L.48 El sistema alertará al operador si el título de la revista, el código del copyright y el histórico de préstamos indican que se ha alcanzado el límite del copyright.

III.L.49 El sistema mantendrá un fichero de instituciones de préstamo ILL. Este fichero alojará los datos siguientes de cada institución de préstamo:

- .1 Nombre de la institución
- .2 Tipo de biblioteca
- .3 Dirección general
- .4 Dirección de entregas ILL (si es diferente)
- .5 Dirección de facturación ILL (si es diferente)
- .6 Número de teléfono
- .7 Número de fax
- .8 Código OCLC
- .9 Otros códigos
- .10 Código de facturación

- .11 Cómputo de solicitudes
- .12 Información del rango completo
- .13 Información de tiempos
- .14 Notas

- III.L.50 El sistema imprimirá online direcciones y etiquetas de las instituciones de préstamo.
- III.L.51 El sistema podrá emitir automáticamente avisos de devoluciones (informes de no disponibilidad) acordes con las especificaciones de la biblioteca.
- III.L.52 Si se solicita, el sistema emitirá facturas e informes del préstamo entre bibliotecas.
- III.L.53 El sistema permitirá que la biblioteca local establezca índices de facturación según cliente, categorías, formato del material, y tipo de transacción.
- III.L.54 El sistema registrará todos los artículos fotocopiados por un cliente dado como una transacción independiente de materiales fotocopiados.
- III.L.55 El sistema soportará la entrada de transacciones de consultas de referencias/devoluciones en el módulo de préstamos.

- III.L.56 El sistema soportará la emisión automática de avisos de referencia de acuerdo con las especificaciones de la biblioteca.
- III.L.57 El sistema soportará un surtido de capacidades estadísticas de las actividades de préstamo ILL.

III.M. Acceso a citas de revistas

- III.M.1- El sistema soportará la carga, búsqueda, visualización e impresión de los ficheros de citas de revistas de formatos MARC y ASCII (p.ej., ficheros como índices de revistas, etc.).
- III.M.2- El vendedor ofertará una capacidad de almacenamiento en disco con incrementos de un millón de citas, con una media de 500 caracteres.
- III.M.3- El módulo de citas de revistas admitirá un mínimo de 12 usuarios simultáneos.
- III.M.4- El módulo de citas de revistas estará disponible a través del catálogo de acceso de clientes online.
- III.M.5- El módulo de citas de revistas utilizará la misma lógica de búsqueda que el catálogo de acceso de clientes online.
- III.M.6- Los usuarios podrán seleccionar y grabar citas en diskettes.

- III.M.7- Se podrá transferir una búsqueda desde el fichero de citas de revistas al catálogo de acceso público sin necesidad de introducir de nuevo los datos, y viceversa.
- III.M.8- El sistema transferirá los datos oportunos, de identificación de ejemplares y revistas seleccionadas por el usuario, al sistema de control de publicaciones seriadas, para determinar los fondos locales y la disponibilidad. No habrá que introducir de nuevo los datos de la revista.
- III.M.9- Existirá como opción un tutorial online a disposición del usuario.
- III.M.10- El sistema permitirá al personal de la Biblioteca designar los ficheros de citas de revistas disponibles en todos o en determinados terminales y puertos de comunicación de acceso público.
- III.M.11- El vendedor detallará los tiempos de respuesta para los diferentes tipos de búsquedas.

III.N. Fichero de información y de consulta de referencias

- III.N.1+ El sistema soportará la creación online de un fichero de información y referencias, y la búsqueda, visualización e impresión de los datos del mismo.

- III.N.2+ El fichero soportará un mínimo de 2.000 registros de información y referencia, con una media de 1.000 caracteres, y la posibilidad de llegar hasta 12.000 caracteres.
- III.N.3+ Se podrá acceder al fichero de información y referencia mediante el catálogo de acceso de clientes.
- III.N.4 Se podrá buscar el fichero por:
- .1+ Nombre de la agencia y del programa
 - .2+ Materia
 - .3+ Palabra clave
 - .4- Director administrativo
 - .5- Persona de contacto
- III.N.5+ Se podrán obtener operadores Booleanos por nombre, materia, palabra clave, y búsquedas geográficas.
- III.N.6* La información y el fichero de referencias se podrán buscar con la estructura de comandos utilizada para acceder al catálogo de acceso de clientes online.
- III.N.7- Se podrán realizar búsquedas por la fecha de actualización.
- III.N.8+ Se podrán imprimir todas las citas en todos los terminales de acceso de clientes equipados con impresora.

- III.N.9+ Se podrá imprimir en la impresora del sistema el fichero completo o un subconjunto de éste.
- III.N.10+ Se producirán listas de correo por director administrativo o persona de contacto y por fecha de actualización.
- III.N.11 El sistema soportará cabeceras de materias independientes, referencias cruzadas, y ficheros oficiales del fichero de información y referencias.

III.O. Otros ficheros bibliográficos y de datos (Criterios opcionales)

- III.O.1- El sistema soportará la creación, búsqueda, visualización e impresión de ficheros de trabajo (p.ej., bibliografías en preparación por el personal del servicio de información) y permitirá al personal designar un fichero restringido a determinados terminales, puertos de comunicaciones o contraseñas, o completamente protegido del acceso público.
- III.O.2- Se podrán realizar búsquedas de los ficheros bibliográficos individuales utilizando la misma estructura de comandos que el catálogo de acceso de clientes online.
- III.O.3- El sistema también soportará el montaje, búsqueda, visualización e impresión de ficheros no bibliográficos.
- III.O.4- Como opción para el usuario, existirá un tutorial online sobre la utilización de los ficheros de trabajo.
- III.O.5- El sistema permitirá la designación, por parte del personal de la Biblioteca, de los ficheros bibliográficos de trabajo y de los ficheros no bibliográficos que estén disponibles en todos o en determinados terminales y puertos de comunicaciones de acceso público.

- III.O.6- El vendedor detallará los tiempos de respuesta de los diferentes tipos de búsquedas.

III.P. Capacidad de trabajar con interfaces y en red.

- III.P.1* El sistema soportará el estándar ANSI de intercambio de información bibliográfica en cinta magnética (Z39.2).

- III.P.3+ El sistema podrá:
- .1 Aceptar
 - .2 Conservar
 - .3 Realizar la salida de registros bibliográficos en el formato MARC

- III.P.3+ El sistema podrá:
- .1 Aceptar
 - .2 Conservar
 - .3 Realizar la salida de registros oficiales en el formato MARC

- III.P.4+ El sistema podrá:
- .1 Aceptar
 - .2 Conservar

- .3 Realizar la salida de registros de los fondos de publicaciones seriadas en el formato NISO de publicaciones seriadas (Z39.44), como la realizada en el formato MARC de fondos de publicaciones seriadas en los niveles de resumen y de detalle.

III.P.5* El sistema podrá:

- .1 Aceptar
- .2 Conservar
- .3 Realizar la salida de fondos de publicaciones no seriadas en el formato para fondos NISO, como la realizada en el formato para fondos no seriados MARC dentro de los 18 meses siguientes a la publicación

III.P.6+ El sistema deberá:

- .1 Aceptar la carga de cintas OCLC y LCMARC
- .2 Trabajar con la interface online con el subsistema de catalogación OCLC

III.P.7* El sistema podrá trabajar con la interface online con una CD-ROM basada en un sistema de autoridades dentro de los 12 meses siguientes a la firma del contrato.

- III.P.8- El sistema podrá trabajar con la interface online con el sistema de soporte de catalogación BiblioFile.
- III.P.9+ El sistema podrá comunicar con otros sistemas del mismo vendedor para realizar búsquedas en bases de datos y préstamos entre bibliotecas.
- III.P.10* Los terminales del sistema podrán comunicar, a través de una puerta en la CPU, con los sistemas de otros vendedores.
- III.P.11+ El sistema poseerá puertos de comunicaciones para los usuarios de fuera de la Biblioteca, como se establece más adelante en el resumen del terminal.
- III.P.12- El sistema soportará el acceso remoto del TDD (Dispositivos de telecomunicaciones para sordos).
- III.P.13- El sistema proporcionará acceso remoto online desde las unidades de servicio móviles, como bibliobuses, que utilicen comunicaciones por radio u otro tipo de técnicas de telecomunicaciones.
- III.P.14+ Los terminales del sistema dispondrán de acceso remoto a los servicios de la base de datos bibliográfica mediante una puerta en la CPU, lo que incluye BRS, Dialog, y Mead Data Central.

- III.P.15* El sistema podrá controlar la utilización de los servicios remotos de la base de datos bibliográficos a los que se haya accedido a través de la puerta.
- III.P.16 Los terminales del sistema podrán acceder al CD-ROM que controla una red de área local (LAN) a través de una puerta en la CPU.
- III.P.17* El sistema soportará el estándar de pedidos computarizados de libros (Z39.49).
- III.P.18 El sistema soportará el estándar de admisión de pedidos legibles por el ordenador BISAC.
- III.P.19 El sistema soportará el estándar de facturas legibles por ordenador BISAC.
- III.P.20* El sistema soportará el estándar SISAC para el examen de etiquetas legibles por ordenador en los ejemplares de publicaciones seriadas.
- III.P.21 El sistema soportará el estándar de reclamación de pedidos de publicaciones seriadas NISO dentro de los 24 meses siguientes a su publicación.

III.P.22+ Todo el hardware y el software soportarán el estándar Open Systems Interconnection (OSI) Reference Model (ISO 7498 y estándares relacionados) dentro de los 18 meses siguientes a la adopción de:

- .1 X.25 (adoptado)
- .2 Transferencia de registros (Z39.50, publicado)
- .3 Préstamo entre bibliotecas (Z39.AA, pendiente)
- .4 Lenguaje de órdenes común (Z39.58, en imprenta)
- .5 Registro de clientes (en el comité de NISO)

III.P.23* El sistema soportará el estándar de correo electrónico X.400.

III.P.24 El sistema podrá producir una cinta magnética COM lista para impresión.

III.Q. Generador de informes

III.Q.1+ El sistema poseerá un generador de informes que describirá el vendedor.

III.Q.2+ El generador de informes ofrecerá un espectro amplio de opciones de formatos, incluidas entre otras:

- .1 Presentación tabular y de texto
- .2 Justificación de columnas
- .3 Anchuras de columnas

- .4 Número de líneas por página
- .5 Número de dígitos significativos
- .6 Sangría de párrafos
- .7 Cabeceras y pies de página
- .8 Notas a pie de página
- .9 Subrayado
- .10 Superposición

- III.Q.3+ El generador de informes proporcionará la capacidad de clasificación, con un mínimo de tres niveles de anidamiento.
- III.Q.4+ El generador de informes permitirá la especificación del contenido de los datos de un informe, incluida la elección de títulos, cabeceras de columnas, elementos de datos, etiquetas de filas, contenido de cabeceras y notas a pie de página, y paginación automática o forzada.
- III.Q.5+ El sistema soportará gran variedad de posibilidades para la manipulación de datos, incluida la de calcular sumas, diferencias, promedios, máximos, mínimos, modos, y correlaciones cruzadas.
- III.Q.6+ El sistema soportará modos de salida flexibles, incluidos los de visualización de videos del sistema, gráficos impresos, texto impreso, y cinta magnética o disco blando.

- III.Q.7+ El usuario tendrá la opción de salvar especificaciones del informe generado para su utilización futura.
- III.Q.8+ El sistema proporcionará la posibilidad de salvar informes.
- III.Q.9+ El generador de informes funcionará con todos los demás módulos.
- III.Q.10+ El funcionamiento del generador de informes no impedirá la actividad normal en el resto del sistema.
- III.Q.11* Como alternativa al generador de informes, el sistema puede ofrecer exportar los datos para utilizarlos en hojas de cálculo basadas en PCs, gestión de la base de datos, y software de tratamiento de texto. El vendedor lo describirá.

III.R. Informes de gestión

- III.R.1+ Se podrá acceder a la información regular de la gestión mediante una serie de informes estándar, codificados a mano o programados.
- III.R.2 Al proporcionar la actividad del día anterior, se imprimirá automáticamente un registro de la actividad, y aparecerá en pantalla si se solicita.

- III.R.3+ Las estadísticas de préstamos incluirán, entre otros, los datos siguientes:
- .1 Número de transacciones por tipo de cliente
 - .2 Por ubicación
 - .3 Por tipo de material
 - .4 Por el número de clasificación en el conjunto de la colección y en las colecciones secundarias
- III.R.4+ El sistema informará del número de búsquedas realizadas, con subtotales por cada tipo de búsqueda. p.ej., por autor, título, materia, serie, ect.
- III.R.5* Las estadísticas de búsquedas estarán disponibles por terminal, por grupo de terminales que representen unidades bibliotecarias individuales y por el total de la Biblioteca.
- III.R.6+ Todos los datos se guardarán en segmentos de una hora, con capacidad para producir informes diarios, semanales, mensuales, trimestrales, y anuales.
- III.R.7+ Si se solicita, se imprimirán informes de los elementos perdidos.
- III.R.8* Si se solicita, se imprimirán los elementos prestados a supuestos clientes, por cada uno o por todos los que se especifiquen.

- III.R.9* El sistema podrá producir listados impresos de clientes, con o sin listados de préstamos u obligaciones pendientes, según se ha especificado.
- III.R.10+ Deberán imprimirse alertas de compra, en intervalos especificados por la biblioteca, de los elementos cuyas reservas superen un nivel establecido.
- III.R.11+ El sistema podrá imprimir, por el orden en el catálogo de las instalaciones, informes de todos los elementos prestados menos de un número determinado de veces, para facilitar la depuración de la colección.
- III.R.12+ Los informes de la actividad de préstamo deberán estar a disposición de las colecciones secundarias.
- III.R.13+ Si se solicita, el sistema podrá imprimir un informe de todos los elementos prestados más de un número determinado de veces.
- III.R.14 El sistema informará de los tiempos de respuesta altos, bajos y de los promedios por tipo de búsqueda y por todas las búsquedas.
- III.R.15+ El sistema registrará, por terminal, el tiempo que están en activo los terminales, y el tiempo total del sistema por día.

- III.R.16- El sistema registrará diariamente el número mayor, menor y el promedio de búsquedas en una hora cualquiera.
- III.R.17* El sistema informará del número de mensajes de error transmitidos, con los subtotales por tipo de mensaje.
- III.R.18* El sistema producirá estadísticas de los mensajes de error por terminal, además de por todo el sistema.
- III.R.19* El sistema informará sobre las estadísticas de mensajes de error semanalmente.
- III.R.20* El sistema informará del número de mensajes de ayuda solicitados, por terminal y por todo el sistema.
- III.R.21* En la medida en que pueda diferenciarlo, el sistema registrará el punto de la búsqueda en el que se solicitó la ayuda (p.ej., al principio, después del mensaje de error, intentando una búsqueda booleana, etc.).
- III.R.22* El sistema informará sobre las estadísticas de mensajes de ayuda semanalmente.
- III.R.23* El sistema informará de la utilización de la impresora, registrando por separado el número de registros realizados online y offline.

- III.R.24* El sistema informará de la utilización de la impresora por terminal o lugar desde donde se solicitó la impresión.
- III.R.25* Las estadísticas de la utilización de la impresora por terminal se guardarán por hora, con resúmenes diarios, semanales, y mensuales.
- III.R.26+ El sistema registrará el acceso de comunicaciones, e informará del número de búsquedas solicitadas o del tiempo que están conectados al sistema este tipo de terminales.
- III.R.27* El sistema informará sobre las estadísticas del acceso de comunicaciones, con totales por hora, día y semana.
- III.R.28+ El sistema informará de su tiempo de caída, proporcionando totales diarios, y totales y promedios semanales y mensuales.
- III.R.29+ El sistema informará, por biblioteca y por unidad bibliotecaria, del número de registros bibliográficos y elementos de la base de datos.
- III.R.30+ El sistema informará, por día, semana, mes y año, del número de registros bibliográficos y elementos añadidos.
- III.R.31+ El sistema tendrá la capacidad de producir subtotales tanto del número de los fondos de la base de datos como del número de títulos nuevos que se han

añadido, por ubicación, rango de los números de clasificación, lenguaje, etc., además de por biblioteca y por unidad bibliotecaria.

- III.R.32+ El sistema registrará el número de adiciones, supresiones y cambios en la base de datos, y proporcionará subtotales de los cambios realizados en los ficheros bibliográficos, oficiales y de fondos.
- III.R.33* Los subtotales estarán disponibles por adiciones, supresiones y cambios locales o producto de la entrada de registros en otro lugar (p.ej., nuevas cintas de Control Oficial).
- III.R.34+ El sistema producirá listas semanales y mensuales de los títulos de reciente adquisición y/o catalogación, por ubicación, rango de los números de clasificación, lenguaje, etc.
- III.R.35* Si se solicita, el sistema producirá listas de las últimas copias de títulos borrados.
- III.R.56* El sistema informará semanalmente de los cambios en el fichero de Control Oficial, clasificados según la fuente.
- III.R.37* El sistema informará de los cambios y correcciones iniciados, mediante la comprobación de los registros bibliográficos nuevos o alterados del fichero de Control Oficial.

- III.R.38 El informe sobre los cambios en registros debe incluir semanalmente los cambios realizados y las referencias a registros bibliográficos afectadas.
- III.R.39* Si se solicita, el sistema informará de las referencias cruzadas ciegas, en el caso de que exista alguna.
- III.R.40+ Las transacciones de caja y los cambios de cuenta de clientes de cada instalación podrán visualizarse en los terminales de préstamo diariamente, y se realizará una impresión para la Biblioteca diaria, mensual, trimestral y anualmente.
- III.R.41+ Semanal y mensualmente, se imprimirán, para la Biblioteca, informes detallados por instalaciones que reflejen las transacciones monetarias diarias, por terminal e identificador de operador.

SECCION IV - NECESIDADES MINIMAS DE HARDWARE

IV.A. Condiciones generales

IV.A.1 + El sistema tendrá la magnitud suficiente como para soportar las *necesidades presentes de la Biblioteca más un 30 por ciento* y podrá ampliarse para que soporte el doble de las necesidades presentes sin tener que sustituir el hardware. Las necesidades presentes son:

- .1 75.000 registros bibliográficos
- .2 100.000 registros oficiales
- .3 170.000 registros de elementos
- .4 500.000 préstamos/año
- .5 60.000 clientes
- .6 4.000 títulos adquiridos/año
- .7 4.000 títulos catalogados/año
- .8 5.000 ejemplares de publicaciones seriadas/año
- .9 1.500 préstamos interbibliotecarios/año
- .10 2.000 registros de información y referencias

IV.A.2* Todo el equipo será nuevo y estará completamente garantizado.

- IV.A.3+ El equipo poseerá todos los componentes necesarios para que el sistema sea operativo.
- IV.A.4+ El vendedor explicará con detalle cómo se puede mejorar el sistema: aumento de memoria, almacenamiento de disco adicional, CPUs adicionales, más terminales, etc. El vendedor indicará las posibilidades máximas de mejora.
- IV.A.5* El vendedor configurará y presupuestará un sistema dos veces mayor que el necesario para cumplir las necesidades presentes de la Biblioteca.
- IV.A.6* El vendedor presupuestará los precios unitarios de todos los componentes del sistema.
- IV.A.7+ El vendedor proporcionará un conjunto completo de documentación para el usuario de todo el equipo suministrado.
- IV.A.8+ El vendedor proporcionará un conjunto completo de documentación técnica de todo el hardware y el software suministrado.
- IV.A.9+ El vendedor presupuestará todos los relojes, chasis, armarios, cableado, etc., necesarios para la instalación del puesto central.

IV.B. Unidad central de procesamiento, consola, impresoras

- IV.B.1+ El hardware del puesto central se situará en la biblioteca principal de la biblioteca ABC.
- IV.B.2+ Cada CPU tendrá un mínimo de 8 MB de memoria primaria.
- IV.B.3+ La capacidad de ampliación de la CPU en la memoria principal configurada supondrá el doble de bases de datos y de cifras de transacción enumeradas en IV.A.
- IV.B.4+ Si sólo se puede conseguir el aumento de memoria mediante la instalación de un multiprocesador, el vendedor explicará en qué consiste la mejora y proporcionará los precios actuales.
- IV.B.5 Si el módulo de citas de revistas necesita una CPU y almacenamiento de discos independientes, el vendedor concretará cuáles son las necesidades.
- IV.B.6+ Para la imprimir informes y avisos en el puesto central, se configurará y presupuestará una impresora de 300 LPM de alta velocidad con capacidad de mayúsculas/minúsculas.
- IV.B.7+ Los puertos estarán a disposición de un número especificado de terminales y demás periféricos, más un 30 por ciento extra - y existirá la posibilidad de doblar el número de puertos con posterioridad.

- IV.B.8+ Será posible el acceso de comunicaciones desde PCs y terminales remotos mediante cuatro puertos de comunicaciones con modems.
- IV.B.9 El sistema podrá soportar el acceso de terminales asincrónicos para preguntas del catálogo de acceso de clientes por terminales de una red de área local (LAN).
- IV.B.10 El nivel de ruido del hardware del puesto central presupuestado no superará los 40db, excepto el de la impresora, que no superará los 70db.

IV.C. Manipuladores y controladores de discos

- IV.C.1+ El sistema se configurará y ofertará con los manipuladores de discos adecuados al tamaño de la base de datos, y con suficiente capacidad de ampliación.
- IV.C.2- El almacenamiento en discos del fichero de citas de revistas se configurará y presupuestará por separado.
- IV.C.3 No pueden configurarse u ofertarse para el almacenamiento de ficheros bibliográficos manipuladores de discos menores de 450MB.

IV.D. Manipulador de cintas magnéticas

- IV.D.1* Para copiar los ficheros y cargar las cintas de las utilidades bibliográficas y los ficheros de citas de revistas, se configurará y presupuestará un manipulador de cintas magnéticas de nueve pistas de 1600/6250 BPI.

IV.E. Acondicionamiento de la energía

- IV.E.1 El vendedor configurará y certificará la suficiencia de un acondicionador de energía para proteger los componentes del hardware del puesto central ante subidas, caídas u otros problemas energéticos.

IV.F Terminales

- IV.F.1+ El sistema deberá soportará los siguientes tipos de terminales:
- .1 Terminales sólo de consulta, consistentes en un CRT con teclado, capaces de soportar una impresora
 - .2 Terminales de objetivos múltiples, con teclados, indicadores de alerta, lápices fotosensibles o láser, e impresoras
 - .3 Dispositivos para copias de seguridad basados en PCs capaces de funcionar como terminales online
 - .4 Terminales de entrada/edición de datos con teclado e impresora
 - .5 Terminales portátiles para inventarios
 - .6 Registrador de almacenamiento en estantes
 - .7 "Estaciones de trabajo" basadas en PCs

- .8 Terminales sensibles al tacto para personas incapacitadas
- .9 Terminales de utilidades bibliográficas

IV.F.2+ El sistema poseerá terminales exclusivamente para consultas, de acceso público, con teclado y pantalla CRT como se detalla en el resumen de terminales adjunto.

IV.F.3+ La configuración y la oferta del sistema incluirán terminales de objetivos múltiples con teclado, pantalla CRT, lápiz fotosensible para códigos de barras, e impresoras de fechas de vencimiento/recepciones de multas como se detalla en el resumen de terminales adjunto.

IV.F.4+ Los terminales de objetivos múltiples permitirán la selección de señales visibles y audibles que indiquen:

- .1 Aceptación de la tarjeta de cliente
- .2 Cliente no encontrado
- .3 Aceptación del número de identificación del elemento
- .4 Volumen no encontrado
- .5 Detección de clientes con obligaciones pendientes, acompañada de códigos de explicaciones
- .6 Volumen en préstamo
- .7 Clase de cliente inválida para este elemento
- .8 Código de préstamo inválido
- .9 Volumen en reserva
- .10 La biblioteca no puede prestar este elemento

- .11 El volumen está ya en préstamo interbibliotecario
- .12 La ubicación no pertenece a este elemento
- .13 El elemento no se presta

- IV.F.5+ El vendedor presupuestará la sustitución de scanners láser por lápices fotosensibles.
- IV.F.6+ La configuración y oferta de los dispositivos para copias de seguridad capaces de acumular los registros de préstamos, devoluciones y renovaciones, formará parte de los puntos de préstamo detallados en el resumen de terminales adjunto.
- IV.F.7* El sistema soportará terminales de edición de la base de datos que soporten el conjunto completo de caracteres ALA perfilado en el resumen de terminales.
- IV.F.8+ Todos los terminales mencionados podrán alojar impresoras adosadas, que se configurarán y ofertarán como se detalla en el resumen de terminales adjunto.
- IV.F.9* El sistema incluirá un terminal portátil con scanner de código de barras para el inventario.
- IV.F.10* El sistema incluirá dispositivos de función única para registrar el almacenamiento en estantes del material como se detalla en el resumen de terminales adjunto.

- IV.F.11+ El sistema admitirá PCs como estaciones de trabajo con teclado, pantalla CRT, una memoria principal de 640 MB como mínimo, manipulador de disco blando, y capacidad para alojar una impresora, lápiz fotosensible, modem, y sistema operativo MS-DOS. Todo esto se ofertará perfilado en el resumen de terminales adjunto.
- IV.F.12 El sistema soportará terminales sensibles al tacto de imagen grande para clientes incapacitados.
- IV.F.13+ El sistema soportará todos los modelos de terminales OCLC como dispositivos de consulta (o, a elección de la Biblioteca, terminales RLIN, UTLAS, o WLN). Si la patente del software o del hardware es necesaria, deberá presupuestarse.
- IV.F.14+ El presupuesto incluirá la configuración de todos los adaptadores necesarios, los dispositivos de carga de cintas y el hardware y el software necesarios para utilizar los dispositivos de copias de seguridad y terminales portátiles.
- IV.F.15* El sistema soportará un incremento de un 30 por ciento en el número de terminales y de puertos sin necesidad de mejorar el puesto central y sin que afecte negativamente al rendimiento del sistema.
- IV.F.16+ Todos los terminales situados en el mismo edificio que la CPU deberán conectarse a ésta con cables duros.

- IV.F.17+ Todos los terminales podrán operar desde grandes distancias mediante los protocolos estándar de comunicaciones por línea telefónica EIA RS-232.

IV.G. Hardware de telecomunicaciones

- IV.G.1+ El sistema incluirá todo el hardware de comunicaciones necesario para que los terminales comuniquen con el puesto central a bajo coste, mediante cables trenzados o circuitos telefónicos.
- IV.G.2+ El vendedor configurará la red de telecomunicaciones para minimizar el gasto de línea telefónica, preferiblemente mediante chorros de señales múltiples desde las bibliotecas más alejadas hacia el puesto central.
- IV.G.3+ Se configurará y ofertará todo el hardware de telecomunicaciones necesario para el puesto central, incluidos multiplexores, selectores inteligentes de puertos, etc., según se solicite.
- IV.G.4+ Se configurará el hardware necesario para telecomunicaciones remotas, incluidos multiplexores y modems.
- IV.G.5+ Todos los multiplexores remotos serán susceptibles de mejoras de campo para soportar el doble de dispositivos iniciales.

- IV.G.6+ Todo el hardware y el software de telecomunicaciones podrá soportar una velocidad de transmisión de datos de 9600 bps.

- IV.G.7+ Todos los terminales conectados por cable y las estaciones de trabajo basadas en PCs soportarán velocidades de transmisión de datos de 9600 bps.

- IV.G.8+ Todos los terminales y estaciones de trabajo conectados por líneas de teléfono podrán reducir el paso de datos para, si es necesario, conseguir velocidades de transmisión menores de 9600 bps .

- IV.G.9+ Todos los puertos de comunicaciones del sistema estarán equipados con modems de comunicaciones que soporten velocidades variables de transmisión de datos.

IV.H. Compatibilidad con el equipo de seguridad

- IV.H.1 El sistema estará diseñado e instalado de manera que no impida el funcionamiento correcto de los sistemas electrónicos de de seguridad, tales como Checkpoint, Knogo, 3M Tattletape o Sigma.

- IV.F.2 El sistema estará diseñado e instalado de manera que ningún sistema electrónico de seguridad impida un funcionamiento correcto.

SECCION V - SOPORTE DEL VENDEDOR

V.A. Viabilidad del vendedor

- V.A.1+ El vendedor presentará un informe reciente de su situación financiera.
- V.A.2+ El vendedor detallará el número de personas encargadas del desarrollo y mantenimiento del software.
- V.A.3+ El vendedor presentará curricula vita??? del personal de soporte del campo, que servirán para el informe de la Biblioteca.
- V.A.4+ El vendedor suministrará un listado completo de las instalaciones realizadas desde el 1 de Enero de 1.984, que incluirán la configuración general de los sistemas y la fecha de instalación.

V.B. Carga de la base de datos

- V.B.1+ La Biblioteca será responsable de proporcionar los registros bibliográficos en el formato MARC.

- V.B.2+ El vendedor proporcionará programas de carga para los registros bibliográficos.
- V.B.3+ El vendedor describirá la metodología a utilizar en la carga de los registros bibliográficos.
- V.B.4* El vendedor describirá y presupuestará la opción de "etiquetado inteligente".
- V.B.5- El vendedor presupuestará la opción alternativa de "etiquetado mudo".
- V.B.6* El vendedor proporcionará programas de carga para los registros de clientes que la Biblioteca pueda extraer de bases de datos externas o introducir en un PC antes de la instalación del sistema local.

V.C. Entrega e instalación

- V.C.1+ El vendedor proporcionará las instrucciones para la preparación del puesto central.
- V.B.2+ La Biblioteca proporcionará y preparará el puesto central.
- V.B.3+ La Biblioteca proporcionará el espacio adecuado para los periféricos y la energía eléctrica apropiada.

- V.B.4+ El vendedor inspeccionará y aprobará el puesto central.
- V.B.5+ En los planes de entrega, instalación, y formación, el vendedor se amoldará a los deseos de la Biblioteca de recibir los componentes de funcionamiento en las etapas que se adelantaban en la sección II.
- V.B.6+ La Biblioteca se reserva el derecho a modificar el orden o los plazos en la instalación de módulos.
- V.B.7* El vendedor proporcionará un plan detallado que establezca por adelantado los pasos que pretende seguir en la entrega, instalación, formación inicial, etc.
- V.B.8* El plan no estipulará más de 120 días para la instalación inicial, y 250 para finalizar la primera prueba.
- V.B.9* El vendedor indicará el tiempo estimado necesario para la instalación real del sistema inicial, y para cada etapa posterior de la instalación.
- V.B.10* El vendedor instalará el sistema, lo que incluye cables, verificación del sistema eléctrico, arranque del sistema en el puesto central, terminales y periféricos seleccionados.
- V.B.11* El vendedor suministrará todo el cableado necesario, incluso el que conectará el puesto central y los terminales a instalar por la Biblioteca, aunque no existan todavía.

- V.B.12+ Todo el material y los procedimientos de instalación deberán ser consecuentes con la normativa local de edificación.
- V.B.13* El vendedor se ocupará de desembalar e instalar todo el equipo que suministre, y de eliminar el escombros que origine la instalación.
- V.B.14+ Cuando el sistema esté instalado y sea operativo, el vendedor lo certificará por escrito.

V.D. Suministros

- V.D.1+ El vendedor proporcionará un listado con los precios unitarios actuales de todo el material necesario para el funcionamiento del sistema.
- V.D.2+ El vendedor revelará el distribuidor del material además de él mismo.

V.E. Formación de personal

- V.E.1+ Al personal seleccionado por la Biblioteca - hasta 30 personas - se le dará un resumen del sistema y una demostración de todas las funciones básicas de la instalación inicial de la Biblioteca.

- V.E.2+ Se planificarán sesiones similares para cada uno de los módulos que se reciban.
- V.E.3+ En la instalación inicial, se formará a 12 miembros del personal para que, sin ayuda, puedan:
- .1 Realizar todas las funciones de operador y supervisar las funciones de anulación
 - .2 Conocer las causas más comunes de fallos del sistema y el modo de solucionarlas
 - .3 Seguir instrucciones telefónicas para corregir problemas del sistema
 - .4 Conocer y realizar las actividades de mantenimiento preventivo del sistema que no realiza rutinariamente el vendedor
- V.E.4+ El vendedor presupuestará el máximo número de personas por clase y el número total de días de formación.
- V.E.5+ Se realizarán sesiones de formación por cada módulo que se reciba.
- V.E.6+ El vendedor presupuestará los costes diarios de formación adicional.
- V.E.7 El personal formado inicialmente instruirán a los operadores que no reciban formación directa del vendedor.

- V.E.8+ El vendedor proporcionará manuales de usuario claros y completos en los que se detallen todas las operaciones necesarias para utilizar el sistema.
- V.E.9+ El vendedor proporcionará las actualizaciones y suplementos adecuados antes de que se active cualquier actualización de software.

V.F. Mantenimiento

- V.F.1+ El vendedor ofrecerá mantenimiento preventivo y correctivo del software, y del hardware que él proporciona.
- V.F.2+ El vendedor proporcionará soporte telefónico, incluidos diagnósticos remotos, un mínimo de 15 horas diarias.
- V.F.3+ El vendedor o el subcontratista proporcionarán el mantenimiento del hardware y del software in situ, desde las 8 a las 17 horas de lunes a viernes, por una tarifa mensual fija.
- V.F.4+ El vendedor proporcionará el mantenimiento de hardware y de software en un horario distinto al señalado según una tarifa acordada por horas.
- V.F.5* Si el mantenimiento del hardware suministrado por el vendedor lo van a realizar terceros, el vendedor será responsable de gestionar el contrato sin cargos extras para la Biblioteca.

- V.F.6* Ante un problema importante (igual o mayor que 1.00 en la tabla de coeficientes de la sección VI.C.5) en elementos de mantenimiento de los que el vendedor es responsable, cuatro horas es el tiempo máximo permisible para la llegada a la Biblioteca de personal de mantenimiento.
- V.F.7 Para los elementos de mantenimiento de los que el vendedor es responsable, se presupuestará un contrato anual de mantenimiento de 8 a 17 horas de lunes a viernes.
- V.F.8 Para los elementos de mantenimiento de los que el vendedor es responsable, se presupuestarán tanto un contrato anual como tarifas por horas para horarios distintos al mencionado.
- V.F.9* En las reparaciones se utilizarán sólo piezas nuevas OEM o equivalentes a éstas.
- V.F.10* Si el sistema no funciona debido a un fallo del hardware del puesto central - del que es responsable el vendedor - durante más de 72 horas consecutivas, la Biblioteca podrá solicitar al vendedor la sustitución de la máquina defectuosa por una equivalente sin coste adicional.
- V.F.11+ El mantenimiento de software incluirá todas las mejoras que se oferten como parte de sistemas estándar a futuros clientes.

- V.F.12* El vendedor especificará los módulos de software, disponibles o en preparación, sólo accesibles para la Biblioteca mediante un coste adicional.
- V.F.13+ El vendedor deberá conocer todos los grupos de usuarios en el momento de la oferta y dar testimonio de facilitar una comunicación regular entre los distintos usuarios.

V.G. Necesidades del software de aplicación

- V.G.1* El software de aplicación se escribirá en un lenguaje estándar de alto nivel ANSI que sea capaz de transferir a un hardware distinto a la línea de ordenador que propone el vendedor.
- V.G.2 Si el lenguaje no es un lenguaje estándar ANSI, el vendedor detallará el número estimado de programadores del país expertos en el lenguaje y el número de CPUs en los que se utiliza.
- V.G.3+ El vendedor debe dejar en depósito o suministrar a la Biblioteca el código fuente y la documentación de todos los programas de aplicación.
- V.G.4+ La Biblioteca se comprometerá por escrito a no divulgarlos.
- V.G.5 El software de aplicación estará escrito de manera que permita realizar el mantenimiento a personal distinto al del vendedor.

SECCION VI - APROBACION Y FIABILIDAD ACTUAL

VI.A. Los componentes de la aprobación

- VI.A.1+ Al final de cada fase de instalación se realizarán las comprobaciones correspondientes.
- VI.A.2+ Todas las pruebas posteriores a la instalación constarán de tres partes: una revisión que determine que están presentes todas las características especificadas, una evaluación de los tiempos de respuesta, y una evaluación de la fiabilidad sobre un período de 45 días consecutivos a partir del aviso por escrito del vendedor de que la instalación ha finalizado y el sistema es operativo.
- VI.A.3* La Biblioteca retendrá el pago de hasta el 25 por ciento del precio del hardware y del software instalado inicialmente hasta completar las pruebas iniciales.
- VI.A.4* Si el sistema se oferta como un bloque, la Biblioteca negociará un plan de ejecución y pago de las diversas etapas.

- VI.A.5* La Biblioteca retenedrá el 25 por ciento del precio del software/hardware de los módulos nuevos hasta que se prueben satisfactoriamente una vez instalados.
- VI.A.6* La Biblioteca librará los fondos retenidos, pendientes de aprobación, cuando se satisfagan las necesidades de la sección correspondiente.
- VI.A.7* Las pruebas relativas al tiempo de respuesta y/o fiabilidad pueden repetirse cuando cualquier combinación de la base de datos, número de terminales, y niveles de actividad se haya incrementado un 30 por ciento - con remedios a vincular al contrato de mantenimiento.

VI.B. Dirigir el examen de aprobación

- VI.A.1 Los representantes del vendedor y de la Biblioteca verificarán la disponibilidad y el rendimiento de todas las características mientras se utilizan todos los terminales del sistema y las impresoras especificadas realizan listados del contenido del fichero de clientes.
- VI.B.2 Los tiempos de respuesta se medirán con cronómetro, desde el momento en que el operador complete un mensaje hasta que comience la respuesta del sistema.

- VI.B.3 La Biblioteca conservará registros del mantenimiento para facilitar la medición de la fiabilidad del sistema.

VI.C. Fiabilidad y tiempo de caída

- VI.C.1+ El sistema automatizado deberá ser fiable en un 98 por ciento durante las horas de funcionamiento después de la instalación inicial, después de la instalación de cada módulo, y mientras la Biblioteca suscriba el programa de mantenimiento del vendedor.
- VI.C.2 En los cálculos del rendimiento se incluirán incluirse todos los componentes de hardware y de software suministrados por el vendedor.
- VI.C.3 El tiempo de caída es el período de tiempo durante el cual no se pueden realizar las actividades planeadas debido a un mal funcionamiento del equipo o del software o el vendedor está realizando correcciones.
- VI.C.4 El tiempo de caída se calculará con una exactitud lo más cercana posible al décimo de hora, y será un porcentaje del total de horas de funcionamiento de la Biblioteca. Por ejemplo, si la biblioteca funciona un total de 400 horas mensuales, ocho horas de caída total del sistema, o la combinación equivalente de componentes o características individuales, reduciría el nivel de fiabilidad del mes a un 98 por ciento.

VI.C.5 Para computar el tiempo de caída se utilizará la siguiente tabla de coeficientes
:

Pérdida de función de registro de préstamos-devoluciones	1.00
Pérdida de función de colección secundaria	1.00
Pérdida de consulta del fichero de clientes	1.00
Pérdida de consulta del fichero de elementos	1.00
Pérdida de actualización de fichero online	1.00
Pérdida de escritura de pedidos	1.00
Pérdida de reclamación de pedidos	1.00
Pérdida de contabilidad de fondos	1.00
Pérdida de pedidos de publicaciones seriadas	1.00
Pérdida de registro de entrada de publicaciones seriadas	1.00
Pérdida de reclamación de publicaciones seriadas	1.00
Pérdida de contabilidad de fondos de publicaciones seriadas	1.00
Pérdida de consultas de personal para adquisiciones, publicaciones seriadas, o registros de catálogo	1.00
Pérdida de consultas de clientes sobre fondos	1.00
Pérdida de impresión de informes más de seis horas hábiles	.25
Otros problemas de software que afectan al rendimiento del sistema	.10
Pérdida de un terminal	.10
Pérdida de un disco, si el sistema está funcionando	.50
Pérdida de un manipulador de cintas	.25
Pérdida de impresora de consola	.25

- VI.C.6 Los errores que no afecten al rendimiento actual del sistema no se considerarán hasta después de cincuenta horas de informar al vendedor. En ese momento se calculará un coeficiente .10 a partir de la hora quincuagésima.

VI.D. Tiempo de respuesta

- VI.D.1+ La carga y descarga de material de la Biblioteca durará un promedio de dos segundos al menos el 95 por ciento del tiempo.
- VI.D.2+ El sistema podrá cargar o descargar elementos con precisión y rapidez, con un promedio de tiempo de respuesta no mayor de tres segundos en horas punta.
- VI.D.3+ Las operaciones online proporcionarán información sobre la situación del cliente, ubicación del elemento y situación de reserva, con una media de cuatro segundos el 95 por ciento del tiempo para cualquier tipo de pregunta excepto de materia.
- VI.D.4+ Los módulos de control de adquisiciones y de publicaciones seriadas actuarán con las siguientes velocidades medias de tiempo de respuesta:
- | | | |
|----|----------------------|------------|
| .1 | consulta | 5 segundos |
| .2 | entrada de datos | 5 segundos |
| .3 | cálculos financieros | 8 segundos |

- VI.D.5+ El tiempo de respuesta de las búsquedas en el catálogo de acceso de clientes tendrá una media no superior a cinco segundos el 95 % del tiempo, para todas las consultas excepto búsquedas booleanas.
- VI.D.6+ Los tiempos de respuesta para cualquier búsqueda no superarán los ocho segundos, con excepción de las búsquedas booleanas.
- VI.D.7+ Las preguntas booleanas durarán una media no superior a los seis segundos el 95 por ciento del tiempo, excepto un segundo extra que deberá permitirse por cada 2.000 registros igualados.
- VI.D.8+ Los tiempos de respuesta anteriores deberán cumplirse cuando se estén utilizando todos los terminales.

VI.E. Retención de pagos del mantenimiento

- VI.E.1 Mientras esté pendiente la aprobación de la instalación inicial, la Biblioteca no tendrá gastos de mantenimiento de hardware o software.
- VI.E.2+ Los fallos del sistema automatizado que impidan el rendimiento al nivel de fiabilidad contratado después de la aprobación, motivarán la retención, por parte de la Biblioteca, del 10 por ciento de la tarifa de mantenimiento mensual por cada 1 por ciento que el sistema caiga por debajo de dicho nivel.

- VI.E.3+ Los fallos en el cumplimiento de los tiempos de respuesta después de la aprobación motivarán la retención, por parte de la Biblioteca, del 10 por ciento de la tarifa mensual de mantenimiento por cada segundo que supere el nivel acordado.
- VI.E.4* Los fallos del sistema en el cumplimiento de los tiempos de respuesta durante más de tres meses consecutivos se considerará una prueba casi segura de una configuración deficiente, por lo que el vendedor deberá realizar una mejora del sistema sin coste adicional.
- VI.E.5+ Si parte de los ficheros o de la base de datos se pierde por un fallo del sistema, cuando la Biblioteca ha observado todas las normas de mantenimiento, el vendedor proporcionará el personal necesario para restaurarlos, o la Biblioteca retendrá los pagos de mantenimiento hasta que haya cubierto el coste de reconstruir los ficheros o la base de datos con su personal.
- VI.E.6+ Si el mantenimiento del hardware es responsabilidad del vendedor y éste contrata a una tercera empresa de mantenimiento de hardware, la gestión del contrato será responsabilidad del vendedor. La parte contratante de la primera parte...
- VI.E.7+ El mantenimiento no deberá verse afectado por la disminución justificada del pago de las tarifas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

AKERROYD, John. Information seeking in online catalogues. *Journal of Documentation*, march 1990, vol. 46, n° 1, p. 33-52.

ALEXANDER, Barbara B. y GYESZLY, Suzanne D. OPAC or card catalog: patrons preference in an academic library. *Technical Services Quarterly*, 1991, vol. 9, n° 1, p. 43-56.

ALLYSON, Carlyle. Matching LCSH and user vocabulary in the library Catalog. *Cataloguing & Classification Quarterly*, 1989, vol. 10, p. 33-39.

ANGLADA, Lluís, CORTADA, Jordi, y FARRE, Joan-Baptista. Procés de selecció d'un sistema per l'automatització de les biblioteques de la Universitat Politècnica de Catalunya. *ITEM*, enero-diciembre 1990, n° 6-7, p. 43-53.

ANKENY, Melvon L. Evaluating end-user services: success or satisfaction?. *Journal of Academic Librarianship*, january 1991, vol. 16, n° 6, p. 352-356.

ASIS '90. *Information in the year 2000. Proceedings of the 53rd Annual Meeting of ASIS*. Edited by Diane Henderson. Medford, (N.J.): Learned Information, 1990, 174 p.

ASIS '91: Proceedings of the 54th ASIS Annual Meeting. Edited by Jose-Marie Griffiths ed. Washington, DC, october 27-31, 1991. Medford, (N.J.): Learned Information, 1991, 198 p.

AUSTER, Ethel and LAWTON, Stephen B. Search interview techniques and information gain as antecedents of user satisfaction with online bibliographic retrieval. *Journal of the American Society for information Science*, 1984, vol 35, n° 2, p. 90-103.

AVENEY, Brian, y BUTLER, Brett. *Online Catalogs, online reference: converging trends. Proceedings of a Library and Information Technology Association. Preconference Institute, june 23-24, 1983, Los Angeles*. Chicago: American Library Association, 1984, 207 p.

BATES, Marcia J. Factors affecting subject catalog search success. *Journal of the American Society for Information Science*, may 1977, vol. 28, p. 161-169.

BATES, Marcia J. Subject access in online catalogs: a design model. *Journal of the American Society for Information Science*, november 1986, vol. 37, n° 6, p. 357-376.

BATES, Marcia J. The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. *Online Review*, october 1989, vol. 13, n° 5, p. 407-424.

BATES, Marcia J. Where should the person stop and the information search interface start. *Information Processing & Management*, 1990, vol. 26, n° 5, p. 575-591.

BAWDEN, David. Information systems and the stimulation of creativity. *Journal of Information Science*, 1986, nº 2, p. 203-216.

BELKIN, N.J. y CROFT, W.B. Retrieval techniques. En *Annual Review of Information Science and Technology*, Williams, M.E. ed. Amsterdam: Elsevier, 1987. Vol. 22, p. 109-145.

BLACK, Donald V. y FARLEY, Earl A. Library Automation. En *Annual Review of Information Science and Technology*. Carlos A Cuadra ed. New York: Interscience Publishers; Wiley, 1966, vol. 1, p. 273-303.

BLUNDEN-ELLIS, John. A market study of library automation systems in the UK. *Program*, octubre 1987, vol. 21, nº 4, p. 317-332.

BLUNDEN-ELLIS, John. A UK market of large library automation system vendors (to january 1989). *Program*, enero 1990, vol 24, nº 1, p. 59-71.

BLUNDEN-ELLIS, John. A UK survey of library automation system vendors (January 1989- January 1990). *Program*, julio 1992, vol. 25, nº 3, p. 291-305.

BORGMAN, Christine L. Why are online catalogs hard to use? Lessons learned from information retrieval studies. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 37, nº 6, p. 387-400.

BORM, Julien Van. Library automation in Belgium in 1990. *Program*, julio 1991, vol. 25, nº 3, p. 241-249.

BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace 1991. Redefining system frontiers. *Library Journal*, abril 1991, p. 50-62.

BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace 1993. Part 1: focus on minicomputers. *Library Journal*, 1 de abril de 1993, p. 53-64.

BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace 1993. Part 2: focus on microcomputers. *Library Journal*, 15 de abril 1993, p. 50-55.

BROCKMANN, J.R. *Writing better computer user documentation*. New York: Wiley, 1986. 187 p.

BYRNE, Alex and MICCO, Mary. Improving OPAC subject access: the ADFA experiment. *College and Research Libraries*, 1988, vol. 49, nº 5, p. 432-441.

CASTELLS, et. al. *La industria de las tecnologías de la información (1985-1990). España en el contexto mundial*. Madrid: Fundesco, 1991, 488 p.

CATALAN PALOMINO, Rosa. La implantación de PROINRED en las bibliotecas públicas del Estado. *Signatura*, 1992, nº 0, p. 44-47.

CHACHRA, Vinod et al. VTLS Inc.: the company, the products, the services, the vision. *Library Hi Tech*, 1993, vol 11, nº 2, p. 7-36

CHEENY, Debora. Evaluation-based training: improving the quality of end-user searching. *Journal of Academic Librarianship*, july 1991, vol. 17, nº 3, p. 152-155.

COCHRANE, Pauline y MARKEY, Karen. Catalog use studies since the introduction of online interactive catalogs: impact on design for subject access. *Library & Information Science Research*, winter 1983, vol. 5, n° 4, p. 337-363.

CONFERENCE on integrated online library systems. Proceedings. Columbus, Ohio september 26 and 27, 1983. Edited by David C. Genaway. Canfield (Ohio): Genaway & Associates, 1983, 400 p.

CONFERENCE on integrated online library systems. September 23 and 24, 1986. St. Louis, Missouri. Proceedings. Compiled and edited by David C. Genaway ed. Canfield (OH): Genaway & Associates Inc., 1987, 460 p.

CONGREVE, Juliet. Problems of subject access: (i) automatic generation of printed indexes and online thesaural control. *Program*, april 1986, vol. 20, n° 2, p. 204-224.

COOPER, William S. On selecting a measure of retrieval effectiveness. *Journal of the American Society for Information Science*, march-april 1973, p. 87-100.

COOPER, William S. On selecting a measure of retrieval effectiveness. Part II. Implementation of the philosophy. *Journal of the American Society for Information Science*, november-december, 1973, p. 413-424.

CORBIN, John. *Managing the library automation project*. Phoenix: Orix Press, 1985, 274 p.

COVE, J.F. Y WALSH, B.C. Online text retrieval via browsing. *Information Processing & Management*, 1988, vol. 24, n° 1, p. 31-37.

CRAWFORD, John C., THOM, Linda C. and POWLES, John A. *A survey of subject access to academic library catalogues in Great Britain: a report to the British Library Research and Development Department*. Glasgow: Glasgow Polytechnic, 1992, 24 p.

CRAWFORD, Walt. *Patron access: issues for online catalogs*. Boston: G.K.Hall, 1987, 231 p.

CRAWFORD, Walt. *The online catalog book*. Boston G.K.Hall, 1992, 536 p.

CRESPO ARCE, Juan Bautista. *La informatización de las bibliotecas en la Comunidad Europea*. Estudio comparativo. Madrid: SEDIC, 1993, 34 p.

CROFT W. B. and HARPER D. J. Using probabilistic models of document retrieval without relevance information. *Journal of Documentation*, 1979, n° 35, p. 285-295.

CUTTER, Charles A. *Rules for a Dictionary Catalog*, 4th ed.. Washington: Government Printer Office, 1904, 163 p.

DESIGN and evaluation of computer/human interfaces: issues for librarians and information scientists: papers presented at the 1988 Clinic on Library Applications of Data Processing, april 17-19, 1988. Edited by Martin A. Siegel. Urbana-Champaign: University, 1991, 203 p.

DICKSON, Jean. An analysis of user errors in searching an online catalog. *Cataloguing & Clasification Quarterly*, spring 1984, vol. 4, n° 3, p. 19-38.

EFTHIMIADIS, Efthimis N. *A review of online searching aids*. London: British Library Research and Development Department, 1990, 68 p.

EFTHIMIADIS, Efthimis N. and ROBERTSON, Stephen E.. Feedback and interaction in information retrieval. En *Perspectives in information management 1*. Edited by Charles Oppenheim. London: Butterworths, 1989, p. 257-272.

EFTHIMIADIS, Efthimis N. *Approaches to search formulation and query expansion in information systems: DRS,DBMS,ES*. Final Report to the British Library Research and Development Department on Project RDD/G/102. London: British Library R&D, 1991, 105 p.

EFTHIMIADIS, Efthimis Nikolaos and NEILSON, Colin. *A classified bibliography on Online Public Access Catalogues*. Second edition. London: British Library Board, 1989, 143 p.

ELLIS, D.A. A behavioral approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation*, 1989, vol. 45, n° 3, p. 171-212.

FARBER, Evan Ira. Catalog dependency. *Library Journal*, 15 february 1984, vol. 109, n° 3, p. 325-328.

FAYEN, Emily Gallup. *The online catalog: improving public access to library materials*. New York: Knowledge Industry Publications. 1983. 163 p.

FEENY, Mary. OPAC 2000: an account of a one day seminar organised by the British Library Research & Development Department and the Library Association Information Technology Group on 21st november 1990. *Vine*, december 1990, p. 4-14.

FERNANDEZ, Justo. Definiciones terminológicas. *Revista Española de Documentación Científica*.1988, vol. 11, nº 3/4, p. 408-410.

FIDEL R. and SORGEL, D. Factors affecting online bibliographic retrieval: a conceptual framework for research. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 34, nº 3, p. 163-180.

FLAHERTY, Patricia. Transaction Logging systems: a descriptive summary. *Library Hi Tech*, 1993, vol.11, nº 2. p. 67-78.

FLANAGAN, John C. The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 1954, nº 51, p. 325-339.

FOSKETT, D.J. *Pathways for Communication*. London: Bingley, 1983, 178 p.

FOSS, Carolyn L. Tools for reading and browsing hypertext. *Information Processing & Management*, 1989, vol. 25, nº 4, p. 407-418.

FREEDMAN, Maurice J. Must we limit the catalog?. *Library Journal*, 15 february, 1984, p. 322-324.

FROEHLICH, Thomas J. Toward a better conceptual framework for understanding relevance for information science research. En *ASIS '91. Proceedings of the 54th ASIS annual meeting*. Vol. 28. Medford: Learned Information, 1991, p. 118-125.

FRYSER, B. S. y STIRLING, K. H. The effect of spatial arrangement, upper-lower case letter combinations, and reverse video on patron response to CRT displayed catalog records. *Journal of the American Society for Information Science*, 1984, vol. 35, n° 6, p. 344-350.

GARCIA CAMARERO, Ernesto y LOPEZ de SOSOAGA TORIJA, Carmen. SABINI 3: su funcionalidad. *Boletín de ANABAD*, julio-diciembre 1991, vol. XLI, n° 3-4, p. 313-324.

GENAWAY, David C. *Integrated online library systems: principles, plannings and implementation*. White Plains: Knowledge Industry Publications, 1984, 151 p.

GORMAN, Michael. Online access and organizations and administration of libraries. En AVENEY, Brian, y BUTLER, Brett. *Online Catalogs, online reference: converging trends. Proceedings of a Library and Information Technology Association. Preconference Institute, june 23-24, 1983, Los Angeles*. Chicago: American Library Association, 1984, p. 153-164.

HANCOCK-BEAULIEAU, Micheline et al. *Evaluation of online catalogues: an assessment of methods*. London: British Library Research and Development Department, 1990, 79 p.

HANCOCK-BEAULIEU, Micheline and MITEV, Nathalie N. Online library catalogues: the interactive dimension. En OPPENHEIM, Charles ed. *Perspectives In Information Management 1*. London: Butterworths, 1991. p. 89-118.

HANCOCK-BEAULIEU, Micheline, ROBERTSON, Stephen and NEILSON, Colin. Evaluation of online catalogues: eliciting information from the user. *Information Processing & Management*, 1991, vol. 27, n° 5, p. 523-532.

HANCOCK-BEAULIEU, Micheline. A comparative transaction log analysis of browsing and search formulation in online catalogues. *Program*, july 1993, n° 3, p. 269-280.

HANCOCK-BEAULIEU, Micheline. Evaluating the impact of an online library catalogue on subject searching behaviour at the catalogue and at the shelves. *Journal of Documentation*, december 1990, vol. 46, n° 4, 1987, p. 318-338.

HANCOCK-BEAULIEU, Micheline. Online catalogues: a case for the user. En *The online catalogue developments and directions*. Edited by Charles R. Hildreth. London: Library Association, 1989, p. 25-46.

HANCOCK-BEAULIEU, Micheline. Subject searching behaviour at the library catalogue and at the shelves: implications for online interactive catalogues. *Journal of Documentation*, december 1987, vol. 43, n° 4, p. 303-321.

HILCHEY, Susan E. y HURYCH, Jitka M. User satisfaction or user acceptance?. Statistical evaluation of an online service reference. *RQ*, summer 1985, p. 452-459.

HILDRETH, Charles R. Beyond boolean: designing the next generation of online catalogs. *Library Trends*, spring 1987, vol. 35, n° 4, p. 647-667.

HILDRETH, Charles R. General introduction; OPAC research: laying the groundwork for future OPAC design. En *The online catalogue: developments and directions*. Edited by Charles R. Hildreth. London: The Library Association, 1989, p. 1-24.

HILDRETH, Charles R. *Intelligent interfaces and retrieval methods for subject searching in bibliographic retrieval systems*. Washington, DC: Cataloguing Distribution Service, Library of Congress, 1989, 120 p.

HILDRETH, Charles R. Online public access catalogs. En WILLIAMS, M.E., ed. *Annual Review of Information Science and Technology*. Amsterdam: Elsevier, 1985. Vol. 20 p. 233-285.

HILDRETH, Charles R. Pursuing the ideal: generations of online catalogs. En AVENEY, Brian, y BUTLER, Brett. *Online Catalogs, online reference: converging trends. Proceedings of a Library and Information Technology Association. Preconference Institute, june 23-24, 1983, Los Angeles*. Chicago: American Library Association, 1984, p. 31-56.

HILDRETH, Charles. Online public access catalogs: evaluation, selection and effect. En GENAWAY, David C., Comp. and ed. *Conference on integrated online library systems. September 23 and 24, 1986. St. Louis, Missouri. Proceedings*. Canfield, OH.: Genaway & Associates Inc., 1987, p. 43-58.

HIRSCHHEIM, R. y SMITHSON, S. A critical analysis of information systems evaluation. En *Information systems assessment: issues and challenges*. Edited by Niels BJØRN-ANDERSEN and Gordon B. DAVIS. Amsterdam: Elsevier, 1988, p. 17-37.

HULSER P. Richard. Overview of graphical user interfaces. *Computer in Libraries*, february 1993, vol. 13, n° 2, p. 18-23.

HUNTER, Rhonda N. Successes and failures of patrons searching the online catalog at a large academic library: a transactional log analysis. *RQ*, spring 1991, vol 30, n° 3, p. 395-402

INFORMATION Retrieval Research. Edited by R.N. Oddy, et al. London: Butterworths, 1981, 304 p.

INFORMATION systems assessment: issues and challenges. Proceedings of the IFIP WG 8.2 Working Conference on Information Systems Assessment Noordwijkerhout, The Netherlands, 27-29 August, 1986. Edited by Niels Bjørn-Andersen and Gordon B. Davis. Amsterdam: Elsevier, 1988, 430 p.

JANOSKY, Beverly; SMITH, Philip J. and HILDRETH, Charles. Online library catalog systems: an analysis of user errors. *International Journal of Man-Machine Studies*, 1986, vol. 25, p. 573-592.

JOHNSON, Ralph E. A consumer's guide to user interface design. En SIEGEL, Martin A. ed. *Design and evaluation of computer/human interfaces: issues for librarians and information scientists: papers presented at the 1988 Clinic on*

Library Applications of Data Processing, april 17-19, 1988. Urbana-Champaign: University, 1991, p. 79-94.

JONES, R. Improving Okapi: Transaction log analysis of failed searches in an online catalogue. *Vine*, 1986, n° 62, p. 3-13.

JONES, Richard M. *A comparative evaluation of two online public access catalogues: user opinions about the design of online catalogues*. London: British Library, p. 155.

KASKE, Neal K. Research methodologies and transaction log analysis: issues, questions and a proposed model. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, n° 2 , p. 79-86.

KASKE, Neal K. Studies of online catalogs. En AVENEY, Brian, y BUTLER, Brett. *Online Catalogs, online reference: converging trends. Proceedings of a Library and Information Technology Association. Preconference Institute, june 23-24, 1983, Los Angeles*. Chicago: American Library Association, 1984, p. 20-30.

KASKE, Neal K. The variability and intensity over time of subject searching in an online public access catalog. *Information Technology and Libraries*, september 1988, vol. 7, p. 273-287.

KASKE, Neil K. A comparative study of subject searching an OPAC among Branch libraries of a University Library System. *Information Technology and Libraries*, december 1988, vol. 7, p. 359-372.

KILGOUR, Frederick G. The online catalog revolution. En *New trends in electronic publishing and electronic libraries, Essen Symposium, August 29-september, 1983*, p. 57-78.

KINNUCAN, Mark T. The size of retrieval sets. *Journal of the American Society for Information Society Science*. 1992, vol. 43, nº 1, p. 72-79

BUSTELO RUESTA, Carlota. *Gestión automatizada de las publicaciones periódicas*, ponencia presentada en los Cursos de Verano de la Universidad de Cantabria, Laredo, 31 agosto/4 de septiembre 1992. 26 hojas. Ejemplar multicopiado.

KINSELLA, Janet and BRYANT, Philip. Online Public Access Catalog Research in the United Kingdom: an overview. *Library Trends*, spring 1987, vol. 35, nº 4, p. 619-629.

KUHN, Thomas S. *La estructura de las revoluciones científicas*. México, etc.: Fondo de Cultura Económica, 1990.

KURTH, Martin. The limits and limitations of transactions log analysis. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, nº 2, p. 98-106.

LANCASTER, F.W. et al. Identifying barriers to effective subject access in library catalogs. *Library Resources and Technical Services*, vol. 35, nº 4, 1991, p. 377-391.

LANCASTER, F.W. MEDLARS: report on the evaluation of its operating efficiency. *American Documentation*, 1969, vol. 20, p. 119-142.

LARSEN, Gitte. Library automation in European Community countries: an overview. *Program*, octubre 1992, vol 26, n° 4, p. 361-371.

LARSON, Ray R., Between scylla y charybdis: subject searching in the online catalog. *Advances in Librarianship*, vol. 15. San Diego: Academic Press, 1991, p. 175-236.

LARSON, Ray R. Classification clustering, probabilistic information retrieval and the online catalog. *Library Quarterly*, april 1991, vol 61, n° 2, p. 133-173.

LARSON, Ray R. The decline of subject searching: Long term trends and patterns of index use in an online catalog. *Journal of American Society for Information Science*. April 1991, vol. 42, p. 197-215.

LAWRENCE, Gary S., GRAHAM, Vicki and PRESLEY, Heather. University of California users look at MELVYL: results of a survey of users of the University of California prototype online union catalog. *Advances in Library Administration and Organization*, 1984, vol. 3, p. 85-208.

LE LOARER, Pierre. OPAC: opaque or Open, Public, Accessible and Co-operative? Some developments in natural language processing. *Program*, july 1993, vol. 27, n° 3, p. 251-268.

LEEVEES, Juliet. *A guide to inter-library loan management systems*. Sheffield: Library and Information Co-operation Council, 1991, 94 p.

LIPOW, Anne Grodzins. Practical considerations of the current capabilities of subject access in online public catalogs. *Libraries Resources & Technical Services*, january/march 1983, vol. 27, n° 1, p. 81-86.

LYNCH, Clifford A. Applications of performance and usage data for online catalogues. En *The online catalogue developments and directions*. Edited by Charles R. Hildreth London: Library Association, 1989, p. 127-141.

MARKEY, Karen. Barriers to effective use of online catalogs. En AVENEY, Brian, y BUTLER, Brett. *Online Catalogs, online reference: converging trends. Proceedings of a Library and Information Technology Association. Preconference Institute, june 23-24, 1983, Los Angeles*. Chicago: American Library Association, 1984, p. 57-73.

MARKEY, Karen. Integrating the machine-readable LCSH into online catalogs. *Information Technology and Libraries*, september 1988, vol. 7, n° 3, p. 299-312.

MARKEY, Karen. Subject searching strategies for online catalogues through the Dewey Decimal Classification. En *HILDRETH, Charles R. The online catalogue developments and directions*. London: Library Association, 1989, p. 61-83.

MATTHEWS, Joseph R. *Choosing an automated library system: a planning guide*. Chicago: American Library Association, 1980, 119 p.

MATTHEWS, Joseph R. *Public access to online catalogs: a planning guide for managers*. Weston: Online Inc. 1982, 169 p.

McALLISTER, Caryl y McALLISTER, A. Stratton. DOBIS/LIBIS: an integrated on-line library management system. *Journal of Library Automation*, december 1979, vol. 12, n° 4, p. 300-313.

MEADOW, C.T. Y COCHRANE, P.A. *Basics of online searching*. New York, Wiley & Sons, 1981. 203 p.

MERILEES, Bobbie. Integrated library systems in Canadian public, academic and special libraries. Fifth annual survey. *Canadian Library Journal*, junio 1991, p. 171-179.

MERTON, Robert K. *Teoría y estructura sociales*. México: Fondo de Cultura Económica, 1980, 740 p.

MITEV, N. N. and EFTHIMIADIS, E. N. *A classified bibliography on online public access catalogues*. London: The British Library 1987. 175 p.

MITEV, Nathalie N. Ease of interaction and retrieval in onlines catalogues: contributions of human-computer interaction research. En *The online catalogue developments and directions*. Edited by Charles R. Hildreth. London: Library Association, 1989, p. 142-176.

MITEV, Nathalie Nadia. Users and ease of use: online catalogues' raison d'être. *Program*, april 1986, vol. 20, n° 2, p. 111-119.

MOSCOSO, Purificación y RIOS, Yolanda. *Estado actual de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información en las bibliotecas y su impacto sobre el funcionamiento bibliotecario: puesta al día*. Madrid: FESABID, 1992, 145 p.

MOYA, Félix e HIPOLA, Pedro. La mecanización de la Red de Bibliotecas Públicas del Estado. *Boletín de la ANABAD*, abril-junio 1991, vol.41, nº 2, p. 119-132.

NIELSEN, Brian and BAKER, Betsy. Educating the online catalog user: a model evaluation study. *Library Trends*, spring 1987, vol. 35, nº 4, p. 571-585.

NIELSEN, Brian. What they say they do and what they do: Assessing online catalog use instruction through transaction monitoring. *Information Technology and Libraries*. March 1986, vol. 5, p. 28-34.

NOERR, P.L. y NOERR, K.T. Bivins. Browse and navigate: an advance in database access methods. *Information Processing & Management*, 1985, vol. 21, nº 3, p. 205-213.

O'ROURKE, Victoria. Selection of an Online Public Access Catalog: a checklist approach. *Information Technology and Libraries*, december 1987, vol. 6, nº 4, p. 278-278-287.

ODDY, R.N. Information retrieval through man-machine-dialogue. *Journal of Documentation*, vol. 33, nº 1, p. 1-14.

OLSGAARD, John N. Automation as a socio-organizational agent of change: an evaluative literature review. *Information Technologies and Libraries*. March 1986, p. 19-28.

The ONLINE Catalogue: Developments and directions. Edited by Charles R. Hildreth. London: Library Association, 1989, 212 p.

OPPENHEIM, Charles (ed). *Perspectives In Information Management 1*. London: Butterworths, 1991. 370 p.

ORTIZ-REPISO JIMENEZ, Virginia y OLMEDA GOMEZ, Carlos. Orientarse en Internet: Hytelnet 6.4. *Revista Española de Documentación Científica*. (en prensa)

PALAY, A.J. y FOX, M.S. Browsing through databases. En R.N. Oddy, et al., eds. *Information Retrieval Research*. London: Butterworths, 1981, p. 310-324.

PENNIMAN, W.D. y DOMINICK, W.D. Monitoring and evaluation of on-line information system usage. *Information Processing & Management*, 1980, vol. 16, nº 1, p. 18-23.

PETERS, Thomas A. et al. An introduction to the special section on transaction log analysis. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, nº 2, p. 38-40.

PETERS, Thomas A. History and development of transaction log analysis. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, nº 2, p. 41-66.

PETERS, Thomas A., KURTH, Martin y KASKE, Neal K. Transaction log analysis. En *Library Hi Tech Bibliography*, vol 8. Ann Arbor, MI: Pierien Press, 1993, p. 151-183.

PETERS, Thomas A. When smart people fall: an analysis of the transaction log of an online public access catalog. *Journal of Academic Librarianship*, 1989, vol. 15, nº 5, p. 267-273.

PONSATI, Agnes y RIOS, Yolanda. La aplicación del sistema ALEPH en las Bibliotecas del CSIC. Ejemplar multicopiado, 18 hojas.

PORTER, Martin y GALPIN, Valerie. Relevance feedback in a public access catalogue for a research library: Muscat at the Scott Polar Research Institute. *Program*, january 1988, vol. 22, nº 1, p. 1-20

RUIZ RODRIGUEZ, Carlos Ubaldo. La simulación del rendimiento de los sistemas informáticos de gestión bibliotecaria como requisito previo a su adquisición. En *Terceras jornadas de documentación automatizada. DOCUMAT-90*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears, 1990, vol. 2, p. 1186-1201.

SALMON, Stephen R. Characteristics of online public catalogs. *Libraries Resources & Technical Services*, january/march 1983, vol. 27, nº 1, p. 36-67.

SANDORE, Beth, Applying the results of transaction log analysis. *Library Hi Tech*, 1993, vol. 11, nº 2, p. 87-97

SARACEVIC, Tefko, et al. A study of information seeking and retrieving. I. Background and methodology. *Journal of the American Society for Information Science*, may 1988, vol. 39, p. 161-176.

SARACEVIC, Tefko y KANTOR, Paul. A study of information seeking and retrieving. II. Users, questions and effectiveness. *Journal of American Society of Information Science*, may 1988, vol. 39, p. 177-196.

SCHAMBER, Linda, EISEMBERG, Michael B. and NILAN, Michael S. A re-examination of relevance: toward a dynamic, situational definition. *Information Processing & Management*, 1990, vol. 26, nº 6, p. 755-776.

SCHNEIDERMAN, B. *Designing the user interface*. Reading: Addison-Wesley, 1987, 267 p.

SECOND national conference on integrated online library systems. Proceedings. September 13 and 14, 1984 Atlanta, Georgia. Edited by David C. Genaway. Canfield, Ohio: Genaway & Associates, 1984, 334 p.

SERVEI de biblioteques (Universitat Autònoma de Barcelona). *Recull d'articles sobre VTLS*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 1991. Document d'us intern. 176 p.

SEYMOUR, Sharon. Online public access catalog user studies: a review of research methodologies, march 1986-november 1989. *Library & Information Science Research*, april-june 1991, vol. 13, nº 2, p. 89-101.

SHEKHEL, Alex y O'BRIEN, Mike. Selecting a relational database management system for library automation systems. *Library Hi Tech*, 1989, vol. 7, n° 2, p. 17-20.

SIMONDS, Michael J. Database limitations & online catalogs. *Library Journal*, 15 february, 1984, p. 329-330.

SIMPSON, Charles W. OPAC transaction log analysis: the first decade. En HEWITT, Joe A. (ed.). *Advances in library automation and networking*. Greenwich: JAI Press, 1989, p. 35-67.

SLACK, Fran E. Transaction logging as a method of evaluation for help and instruction facilities on online information retrieval systems. *Online Information* 89: 13th International Online Information Meeting. Oxford: Learned Information, ca. 1989, p. 23-32.

SLACK, Fran E.: *OPACs: using enhanced transaction logs to achieve more effective help facilities to subject searching*. PhD. Thesis, Manchester Polytechnic, 1991. 386 p.

SLACK, Frances and WOOD, Anthony J. Subject searching on British OPACS: problems and progress. *Library Review*, 1990, vol.39, n° 6, p. 41-49.

STEVENS; W. Richard. *TCP/IP illustrated*. New York: Addison-Wesley, 1994, 512p.

STOAN, S.K. Research and library skills: an analysis and interpretation. *College & Research Libraries*, vol. 45, n° 2, p. 99-109.

STONE, S. Humanities scholars: information needs and uses. *Journal of Documentation*, vol. 38, n° 4, 1982, p. 292-312.

TAGUE, Jean M. Negotiation at the OPAC interface. En *The online catalogue developments and directions*. Edited by Charles R Hildreth. London: Library Association, 1989, p. 47-60.

TAGUE, JEAN Y SCHULTZ, Ryan. Evaluation of the user interface in an information retrieval system: a model. *Information Processing & Management*, 1989, vol. 25, n° 4, p. 379.

TEDD, Lucy A. Computer-based library systems: a review of the last twenty-one years. *Journal of Documentation*, june 1987, vol. 43, n° 2, p. 145-165.

TERMINOLOGIA. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 11, n° 2, 1988, p. 257-258.

TERMINOLOGIA. *Revista Española de Información Científica*, 1990, vol. 13, n° 3-4, p. 943-945.

TESSIER, Judith A., CROUCH, Wayne W. and ATHERTON, Pauline. New measures of user satisfaction with computer-based literature searches. *Special Libraries*, november 1977, n ° 68, p. 383-389.

TILLET, Barbara. 1984 automated authority control opinion poll: a preliminary analysis. *Information Technology and Libraries*, june 1985, vol 4, p. 171-178.

TONTA, Yasar. Analysis of search failures in document retrieval systems: a review. *Public-Access Computer Review*, 1992, vol. 3, n° 1, p. 4-53.

TRENNER, Lesley. A comparative survey of the friendliness on online "help" in interactive information retrieval systems. *Information Processing & Management*, 1989, vol. 25, n° 2, p. 119-136.

USING online catalogs: a nationwide survey. a report of a study sponsored by the Council on Library Resources. Edited by Joseph R. Matthews, Gary S. Lawrence, Douglas R. Fergusson. New York: Neal-Schuman, 1983, 255 p.

VAN PULIS, Noelle and LUDY, Lorene E. Subject searching in an online catalog with authority control. *College & Research Libraries*, november 1988, vol. 49, n° 6, p. 523-533.

VAN RIJSBERGEN, C.J. *Information retrieval*, 2nd ed. London: Butterworths, 1979, 230 p.

VENEZIANO, Velma. Library automation: data for processing and processing for data. En WILLIAMS, Martha E. *Annual Review of Information Science and Technology*. White Plains: Knowledge Industry Publications for American Society for Information Science, 1980, vol. 15, p. 109-145.

VIZINE-GOETZ, Diane and DRABENSTOTT, Karen Markey. Computer and manual analysis of subject terms entered by online catalog users. En Jose-Marie Griffiths ed. *ASIS '91: Proceedings of the 54th ASIS Annual Meeting. Washington, DC, october 27-31, 1991*. Medford: Learned Information, 1991, p. 157

WALKER, Stephen and JONES, Richard M. *Improving subject retrieval in online catalogues: 1. stemming, automatic spelling correction and cross-reference tables*. London: The British Library Research and Development Department, 1987, 142 p.

WALKER, Stephen and JONES, Richard M. *Improving subject retrieval in online catalogues, 1: Stemming, automatic spelling correction and cross-reference tables*. London: The British Library, 1987, 113 p.

WALKER, Stephen. The Okapi online catalogue reasearch projects. En *The online catalogue developments and directions*. Edited by Charles R. Hildreth. London: Library Association, 1989, p. 84-105.

WALTON, Robert A. y BRIDGE, Frank R. Automated system marketplace 1990. Focusing os software sales and joint ventures. *Library Journal*, abril 1990, p. 55-66.

WILSON, Patrick. The catalog as access mechanism: background and concepts. *Library Resources & Technical Services*. January/March 1983, vol. 27, nº 1, p. 4-17.

WIMBERLEY, Stephen E. Jr. and DAUGHERTY, Robert Allen. Users' persistence in scanning list of references. *College & Research Libraries*, march 1988, vol. 49, n° 2, p. 149-156.

WINFREY, Cathy. VTLS-89 supports multiple character sets. *VTLS Express*, 1989, vol. 5, n° 1, p. 54.

ZINK, Steven D. Monitoring user search success through transaction log analysis: the wolfPAC example. *Reference services review*, 1991, vol. 19, n° 1, p. 49-56